Sistema Algorítmico

Interface de Comunicaciones

AE/SA-IDC - AE/SA-GAT

Manual de instalación

VERSION 2.3
MAR/12

INDICE

PÁGINA

DESCRIPCIÓN TÉCNICA. 3

1 CONEXIONADO Y LED DE ESTADO. 5
1.1 COM1 RS-232. 5
1.2 COM2 RS-485. 6
1.2.1 Resistencia de final de Línea. 6
1.3 COM3 ARCNET RS-485. 7
1.3.1 Resistencia de final de Línea. 7
1.4 COM3 ETHERNET TCP/IP. 8
1.5 ALIMENTACIÓN. 8

2 PERSONALIZACIÓN DEL EQUIPO. 9
2.1 SELECCIÓN DE PUERTO. 9
2.2 DETECCIÓN DEL EQUIPO. 10
2.3 SELECCIÓN DEL MODO DE TRABAJO. 11
2.4 ORIGEN DE LOS DATOS. 12
2.5 SUPERVISIÓN DE LAS COMUNICACIONES. 13
2.6 CONFIGURACIÓN DEL MODO DE TRABAJO. 14
2.6.1 Aguilera. 14
2.6.2 MODBUS/RTU. 15
2.6.3 MODBUS/TCP. 16
2.6.4 Protocolo N2. 17
2.6.5 ESPA 4.4.4. 18
2.6.6 Optimus. 19
2.6.7 Gateway. 20
2.7 FIN DEL PROCESO. 21

3 CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS DEL PROTOCOLO MODBUS. 23
3.1 ENTRADAS DISCRETAS. (DISCRETE INPUTS). 23
3.2 SALIDAS DISCRETAS. (COILS). 23
3.3 REGISTROS DE ENTRADA (INPUT REGISTERS). 24
3.3.1 Limites. 24
3.3.2 General sectores. 25
3.3.3 General zonas. 25
3.3.4 Zona sistema. 26
3.3.5 Estado sectores. 26
3.3.6 Estado zonas. 27
3.4 REGISTROS DE SALIDA (HOLDING REGISTERS). 28
3.4.1 Reloj de sistema. 28
3.4.2 Reposiciones. 28
3.4.3 Secuencias. 29
3.5 MAPA DE DIRECCIONES. 29
3.6 ESTADOS REPORTADOS. 30

4 CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS DEL PROTOCOLO ESPA 4.4.4. 31
4.1 GENERAL. 31
4.1.1 Opciones de busca. 31
4.1.2 Finalización de llamada. 31
4.2 ALARMA. 32

4.2.1 Edición de mensajes. 32
4.3 PREALARMA. 33
4.4 AVERIA. 34
5 CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS DEL PROTOCOLO OPTIMUS. 35
5.1 PARÁMETROS GENERALES. 35
5.2 GRUPOS DE MEGAFONÍA. 35
5.3 ASIGNACIÓN DE GRUPOS A ZONAS. 36
6 CONFIGURACIÓN DEL PUERTO ETHERNET. 39
6.1 CONFIGURACIÓN DEL MICROSERVIDOR MIINEPORT DE MOXA. 40
6.1.1 Nport search Utility. 40
6.1.2 Configuración del Microservidor. 41
6.1.2.1 Configuración de red. 42
6.1.2.2 Configuración del puerto serie. 43
6.1.2.3 Modos de Operación. 44
6.1.2.3.1 TCP Server. 44
6.1.2.3.2 TCP Client. 46
6.1.2.4 Guardar datos y reiniciar. 47
6.2 CONFIGURACIÓN DEL MICROSERVIDOR XPORT DE LANTRONIX. 48
6.2.1 Device Installer 48
6.2.2 Asignación de una dirección IP. 50
6.2.3 Configuración del Microservidor. 53
6.2.3.1 Configuración de red (network). 54
6.2.3.2 Configuración del puerto serie. 55
6.2.3.3 Modos de Operación. 56
6.2.3.3.1 TCP Conexión Pasiva. 56
6.2.3.3.2 TCP Conexión Activa. 58
6.2.3.4 Guardar datos y reiniciar. 59
7 EJEMPLOS DE CONEXIÓN. 61
7.1 RED AE2NET DE AGUILERA ELECTRONICA 61
7.2 INTEGRACION CON MODBUS O N2 (METASYS) 62

DESCRIPCIÓN TÉCNICA.

Los Interface de Comunicaciones AE/SA-IDC y AE/SA-GAT son equipos multifunción y multiprotocolo que puede personalizarse para operar en distintos modos de trabajo.

Diseñados por Aguilera Electrónica para permitir la integración de los equipos del Sistema Algorítmico con diferentes protocolos de comunicaciones de otros fabricantes.

Dispone de los siguientes puertos de comunicaciones:

	AE/SA-IDC	AE/SA-GAT
COM1	RS-232	RS-232
COM2	RS-485	RS-485
COM3	ARCNET RS-485	ETHERNET TCP/IP

La configuración del equipo se realiza mediante un software externo y los valores de configuración son guardados en memoria EEPROM, lo que asegura el correcto funcionamiento después de un corte de alimentación.

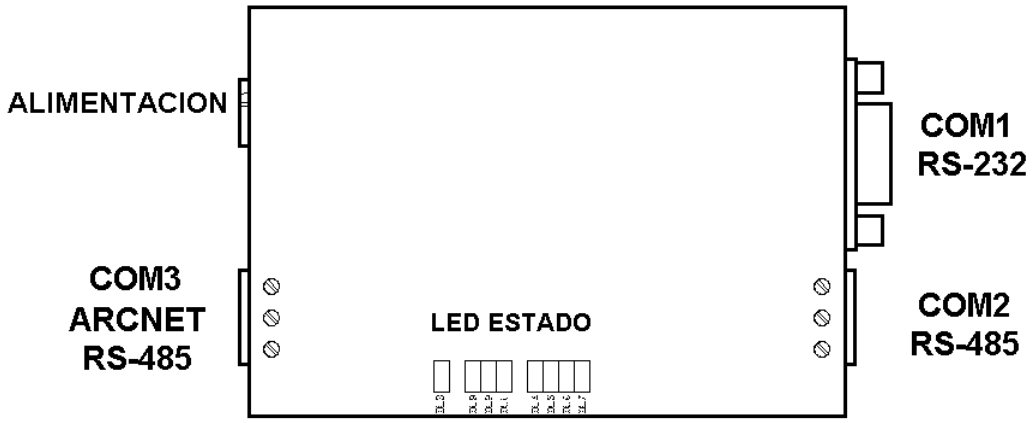
Los protocolos de comunicaciones soportados, al día de hoy son:

	AE/SA-IDC	AE/SA-GAT
Aguilera Electrónica ARCNET	**SI**	NO
MODBUS/RTU	**SI**	**SI**
MODBUS/TCP	NO	**SI**
N2 de METASYS	**SI**	**SI**
GATEWAY	NO	**SI**
ESPA 4.4.4	**SI**	**SI**
OPTIMUS	NO	**SI**

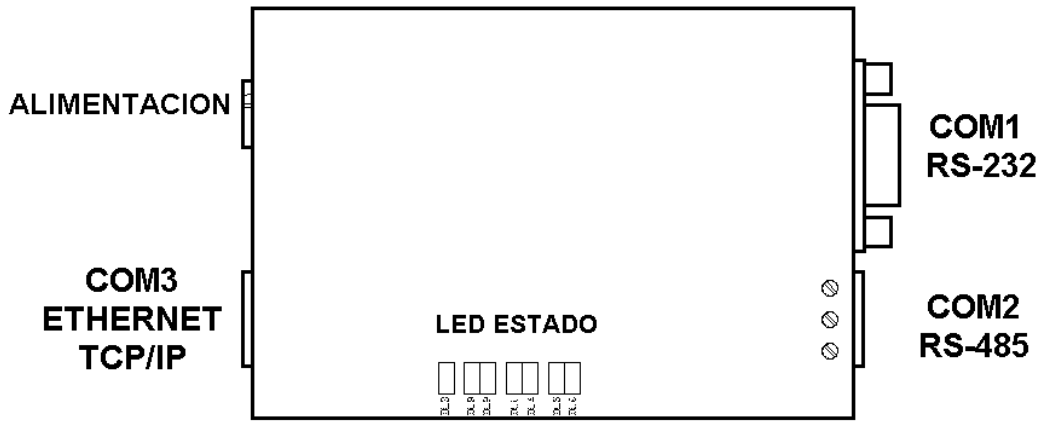
Este manual es válido para la versión de firmware V3.0 o superior, pero también se indica como mantener la compatibilidad en instalaciones donde se han instalado equipos con firmware de la serie 1 y 2.

1 CONEXIONADO Y LED DE ESTADO.

El Interface de Comunicaciones AE/SA-IDC está equipado con los siguientes conectores.



El Interface de Comunicaciones AE/SA-GAT está equipado con los siguientes conectores.



1.1 COM1 RS-232.

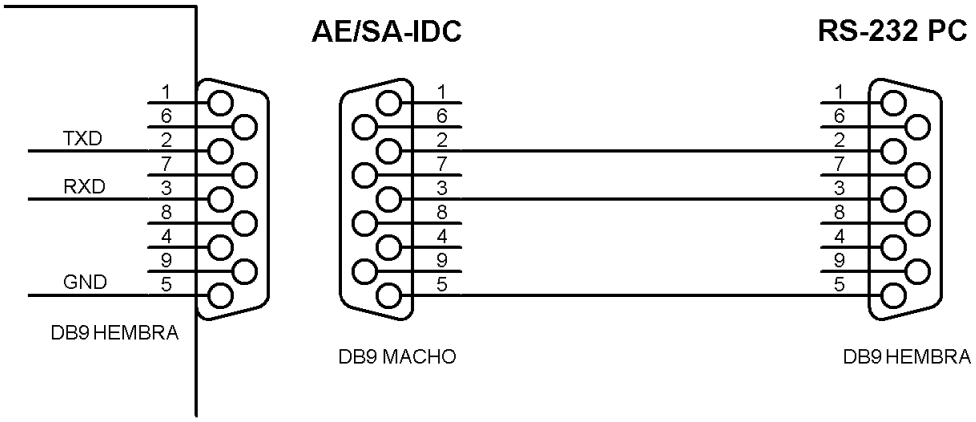
Incorpora un conector DB9 con la siguiente asignación de pines:

- Pin 2 TXD
- Pin 3 RXD
- Pin 5 GND

La conexión a un puerto RS-232 de un PC se realiza con un cable serie directo, como se indica en el dibujo.

Dispone de dos led indicadores de actividad:

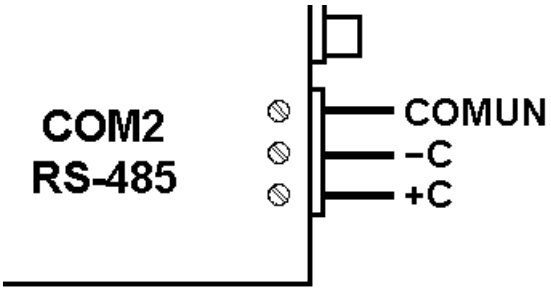
- Amarillo recepción.
- Rojo transmisión.



1.2 COM2 RS-485.

Incorpora bornas de conexión de hasta 4mm Ø, con la siguiente asignación:

- Pin 1 +C
- Pin 2 -C
- Pin 3 Común



Dispone de dos led indicadores de actividad:

- Amarillo recepción.
- Rojo transmisión.

1.2.1 RESISTENCIA DE FINAL DE LÍNEA.

Mediante los selectores situados en la parte inferior del equipo, se puede habilitar una resistencia interna de final de línea.

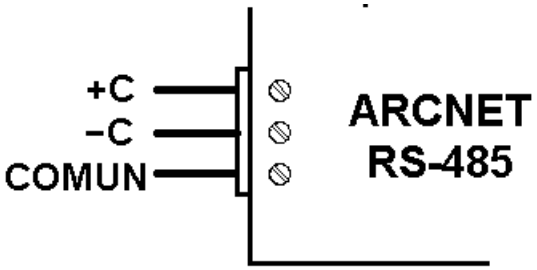
Para habilitarla, hay que colocar los selectores 1 y 2 del dilswitch[1] posterior en la posición ON.

[1] En el modelo AE/SA-GAT, solo están disponibles los selectores 1 y 2.

1.3 COM3 ARCNET RS-485.

Únicamente disponible en el modelo AE/SA-IDC, incorpora bornas de conexión de hasta 4 mmØ, con la siguiente asignación:

- Pin 1 +C
- Pin 2 -C
- Pin 3 Común



Este puerto es para uso exclusivo del protocolo de Aguilera Electrónica, para conexiones de equipos en red AE2NET utilizando una red ARCNET sobre RS-485.

Dispone de tres led indicadores de actividad:

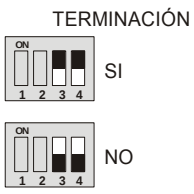
- Amarillo recepción.
- Rojo transmisión.
- Amarillo avería (en función del número de destellos).

Número de destellos	Significado
1	Dirección errónea
2	Error en diagnostico hardware
3	Dirección de red duplicada
4	No hay más nodos en la red

1.3.1 RESISTENCIA DE FINAL DE LÍNEA.

Mediante los selectores situados en la parte inferior del equipo, se puede habilitar una resistencia interna de final de línea de 120Ω.

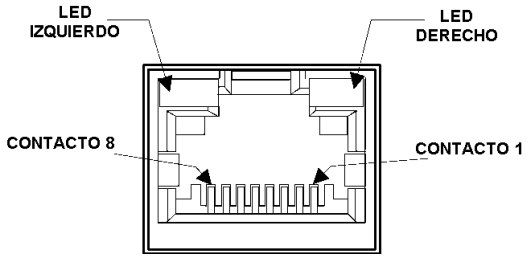
Para habilitarla, hay que colocar los selectores 3 y 4 en la posición ON.



La conexión de los equipos debe realizarse en configuración “Daisy chain”, y solo deben habilitarse las resistencias de final de línea de los equipos situados en los extremos, siempre y cuando la impedancia del cable utilizado sea del mismo valor que la resistencia de final de línea.

1.4 COM3 ETHERNET TCP/IP.

Únicamente disponible en el modelo AE/SA-GAT, la conexión se realiza mediante un conector RJ-45 de 8 pines.



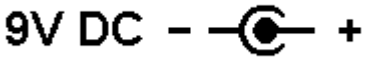
Led izquierdo Conexión	
Color	**Significado**
Apagado	Sin conexión
Naranja	10 Mbps
Verde	100 Mbps

Led derecho Actividad	
Color	**Significado**
Apagado	Sin actividad
Naranja	Half Duplex
Verde	Full Duplex

1.5 ALIMENTACIÓN.

El Interface de Comunicaciones se alimenta a través del conector, mediante un alimentador externo de 9V DC/0,5A.

Debe respetarse la polaridad indicada.



Se dispone de un indicador luminoso de color verde, que indica que el equipo está alimentado, y su funcionamiento es correcto.

Durante los cinco primeros segundos, el indicador parpadea para indicar que puede ser reconocido por el personalizador, antes de iniciar el funcionamiento normal.

2 PERSONALIZACIÓN DEL EQUIPO.

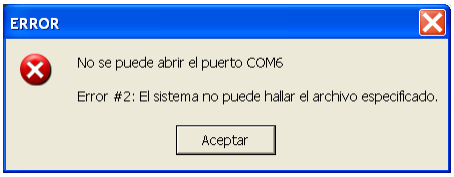
La personalización del Interface de Comunicaciones se realiza mediante el programa *"Personalizador de interfaces"* (AGE42IDC).

2.1 SELECCIÓN DE PUERTO.

Tras ejecutar la aplicación se muestra la siguiente ventana donde tendremos que seleccionar el puerto de comunicaciones que vamos a emplear para comunicar con el Interface de Comunicaciones y pulsar el botón 'Siguiente'.

AGUILERA ELECTRONICA - AGE42IDC - Personalizador de interfaces v3.0
Selección de puerto local
Seleccione el puerto de comunicaciones que desea emplear para comunicar con el equipo:
Puertos
COM1 COM5 COM9 COM13
COM2 COM6 COM10 COM14
COM3 COM7 COM11 COM15
COM4 COM8 COM12 COM16
Siguiente >>
Cancelar

Debemos seleccionar un puerto de comunicaciones que esté presente en el PC, en caso contrario se mostrará un mensaje de error.



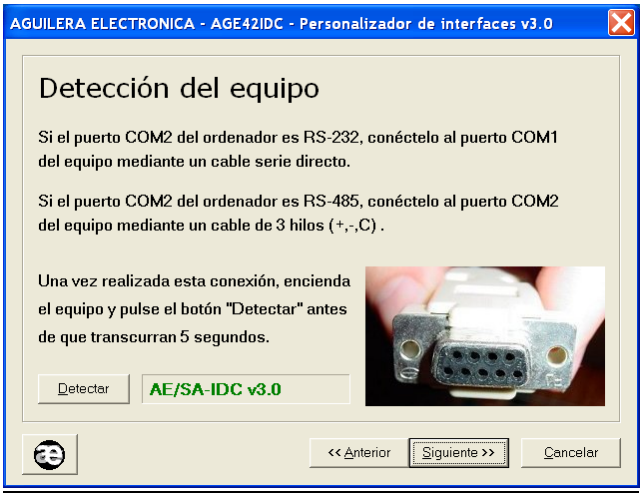
También permite seleccionar el idioma utilizado, para el manejo del programa.

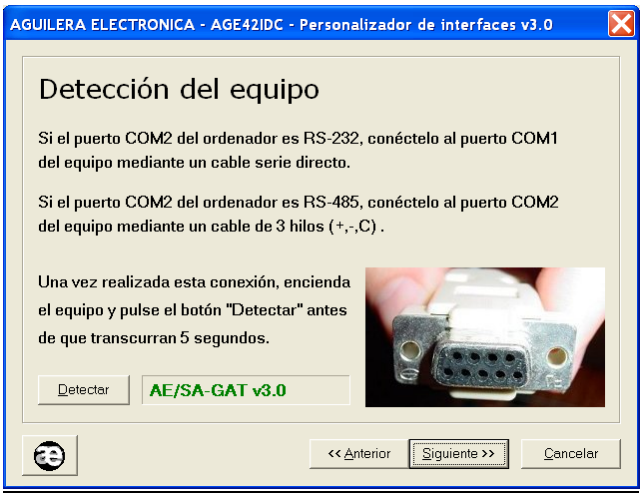
2.2 DETECCIÓN DEL EQUIPO.

En este paso el programa intenta comunicar con el Interface de comunicaciones AE/SA-IDC o AE/SA-GAT a través del puerto de comunicaciones seleccionado en el paso anterior. En pantalla se muestran los pasos a seguir.

Si la comunicación se realiza con éxito, se lee la personalización actual del equipo para permitir su modificación en pasos posteriores.

En caso contrario, podemos repetir el proceso volviendo a pulsar el botón 'Detectar' o volviendo al paso anterior y seleccionando otro puerto de comunicaciones si nos hemos equivocado.


AGUILERA ELECTRONICA - AGE42IDC - Personalizador de interfaces v3.0
Detección del equipo
Si el puerto COM2 del ordenador es RS-232, conéctelo al puerto COM1 del equipo mediante un cable serie directo.
Si el puerto COM2 del ordenador es RS-485, conéctelo al puerto COM2 del equipo mediante un cable de 3 hilos (+,-,C) .
Una vez realizada esta conexión, encienda el equipo y pulse el botón "Detectar" antes de que transcurran 5 segundos.
Detectar
AE/SA-IDC v3.0
<< Anterior
Siguiente >>
Cancelar


AGUILERA ELECTRONICA - AGE42IDC - Personalizador de interfaces v3.0
Detección del equipo
Si el puerto COM2 del ordenador es RS-232, conéctelo al puerto COM1 del equipo mediante un cable serie directo.
Si el puerto COM2 del ordenador es RS-485, conéctelo al puerto COM2 del equipo mediante un cable de 3 hilos (+,-,C) .
Una vez realizada esta conexión, encienda el equipo y pulse el botón "Detectar" antes de que transcurran 5 segundos.
Detectar
AE/SA-GAT v3.0
<< Anterior
Siguiente >>
Cancelar

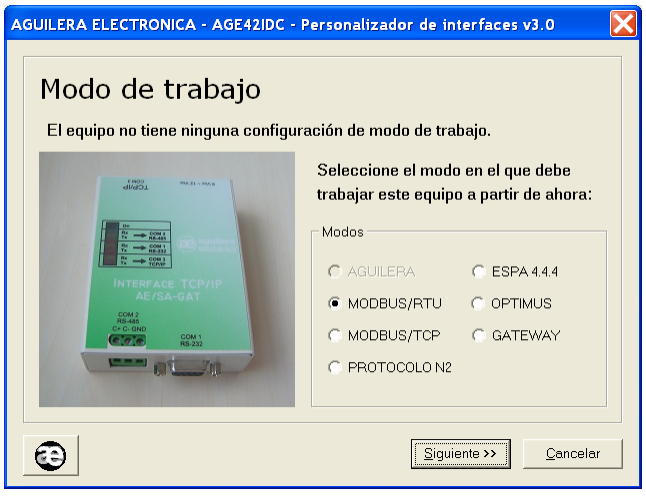
NOTA: A menos que el interface esté sin personalizar, es imprescindible apagar y encender de nuevo el equipo y pulsar el botón 'Detectar' antes de 5 segundos para que el personalizador detecte correctamente el interface.

Durante estos 5 segundos iniciales, el interface permanece en un modo especial de configuración, "escuchando" en sus dos puertos la llegada de un comando del personalizador. Transcurridos estos segundos sin llegar ningún comando, el equipo se reinicia automáticamente y comienza a operar según su personalización.

2.3 SELECCIÓN DEL MODO DE TRABAJO.

En este paso el programa muestra el modo de trabajo actualmente configurado en el equipo, permitiéndonos dejar éste o seleccionar otro de los modos disponibles.

Los modos de trabajo disponibles varían en función del tipo de Interface de Comunicaciones, AE/SA-IDC o AE/SA-GAT.

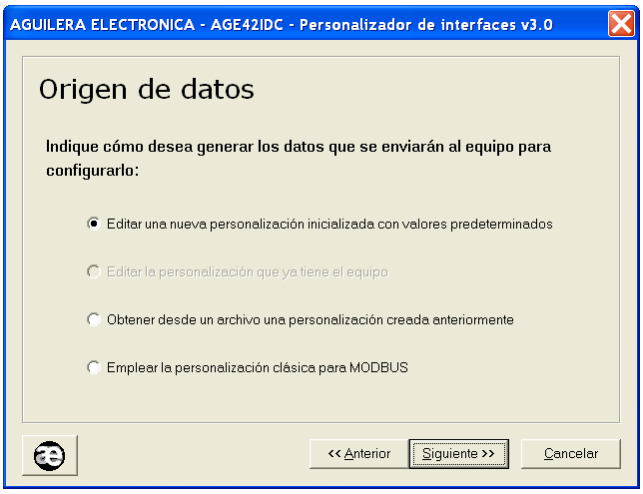


Solo se muestran activos los modos de trabajo disponibles para el hardware detectado.

2.4 ORIGEN DE LOS DATOS.

El programa personalizador nos permite elegir el origen de los datos a utilizar para realizar la personalización del equipo.

- **Editar una nueva personalización inicializada con valores predeterminados**, en función del modo de trabajo elegido.
- **Editar la personalización que ya tiene el equipo**, manteniendo el mismo modo de trabajo, pero permitiendo la modificación de alguno de los parámetros.
- **Obtener desde un archivo una personalización creada anteriormente**, y que fue guardada en previsión de un uso posterior, o como copia de seguridad.
- **Emplear la personalización clásica para MODBUS**,- **COMPATIBILIDAD CON VERSION 1.0** - Permite la compatibilidad de equipos con firmware V2.0 o superior en instalaciones donde hay equipos con firmware de la serie 1. Se aplica de forma automática las mismas direcciones base para las subtablas de registros.

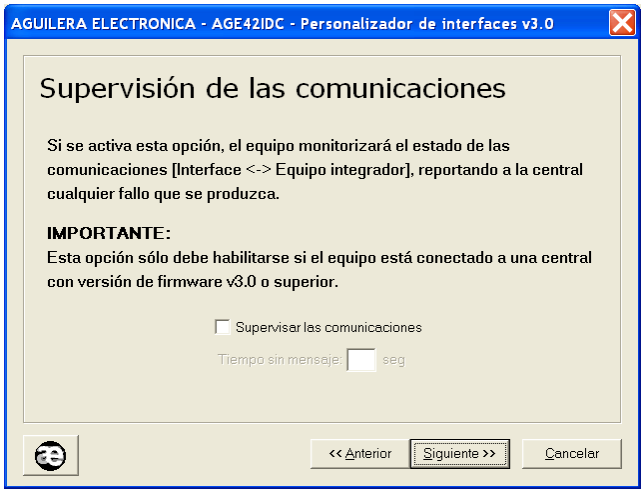

AGUILERA ELECTRONICA - AGE42IDC - Personalizador de interfaces v3.0
Origen de datos
Indique cómo desea generar los datos que se enviarán al equipo para configurarlo:
Editar una nueva personalización inicializada con valores predeterminados
Editar la personalización que ya tiene el equipo
Obtener desde un archivo una personalización creada anteriormente
Emplear la personalización clásica para MODBUS
<< Anterior
Siguiente >>
Cancelar

Únicamente estarán disponibles aquellas opciones que se adapten a la personalización existente en el equipo, y al modo de trabajo seleccionado.

2.5 SUPERVISIÓN DE LAS COMUNICACIONES.

Las centrales algorítmicas con versión de firmware v3.0 y superiores, incorporan un mecanismo de supervisión que les permite señalizar una avería en las comunicaciones con equipos de terceros.

Como norma general es recomendable habilitar esta opción, ya que cualquier avería en las comunicaciones entre el Interface y el equipo de integración se reportará a la central, permitiendo que ésta lo señalice adecuadamente.


AGUILERA ELECTRONICA - AGE42IDC - Personalizador de interfaces v3.0
Supervisión de las comunicaciones
Si se activa esta opción, el equipo monitorizará el estado de las comunicaciones [Interface <-> Equipo integrador], reportando a la central cualquier fallo que se produzca.
IMPORTANTE:
Esta opción sólo debe habilitarse si el equipo está conectado a una central con versión de firmware v3.0 o superior.
Supervisar las comunicaciones
Tiempo sin mensaje:
seg
<< Anterior
Siguiente >>
Cancelar

Esta opción sólo debe habilitarse si el equipo está conectado a una Central con versión de firmware v3.0 o superior.

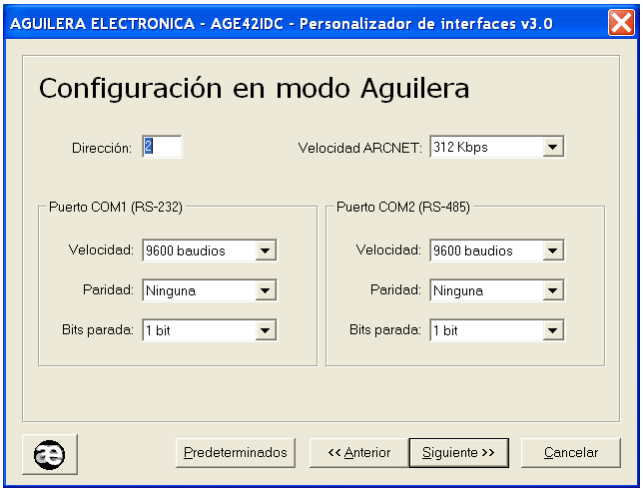
2.6 CONFIGURACIÓN DEL MODO DE TRABAJO.

En función del modo de trabajo seleccionado anteriormente, nos mostrará unas ventanas de trabajo diferentes.

2.6.1 Aguilera.

Este modo de funcionamiento solo está disponible en el modelo AE/SA-IDC.

En esta ventana configuraremos los parámetros necesarios para el modo de trabajo Aguilera.



- **Dirección.** Es la dirección a la que responderá el IDC en la red ARCNET. Rango [1..31].

- **Velocidad ARCNET.** Velocidad con la que realizan las comunicaciones por el puerto COM3 ARCNET RS-485. Todos los equipos que componen la red ARCNET deben estar configurados a la misma velocidad.

    - **39 Kbps**
    - **78 Kbps**
    - **156 Kbps**
    - **312 Kbps**

- **Puerto COM1 (RS-232).** Este puerto se utilizará para conectarse a un PC mediante el software del Puesto de Control AGE43 o Telecontrol de Instalaciones AGE44, a través de un puerto RS-232. Debe configurarse con los mismos parámetros que el puerto del equipo al que se va a conectar.

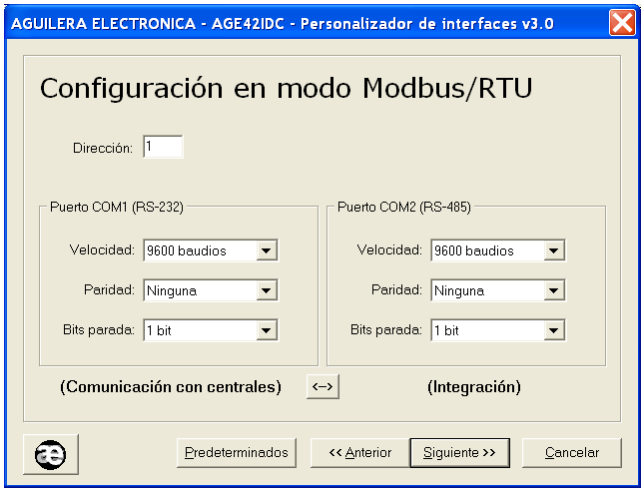
    - **Velocidad**. (2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 baudios)
    - **Paridad.** (Ninguna, Par, Impar)
    - **Bits Parada.** (1 bit, 2 bits)

- **Puerto COM2 (RS-485).** Este puerto se utilizará para conectarse a un PC mediante el software del Puesto de Control AGE43 o Telecontrol de Instalaciones AGE44, a través de un puerto RS-485. Debe configurarse con los mismos parámetros que el puerto del equipo al que se va a conectar.

    - **Velocidad**. (2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 baudios)
    - **Paridad.** (Ninguna, Par, Impar)
    - **Bits Parada.** (1 bit, 2 bits)

2.6.2 MODBUS/RTU.

En esta ventana configuraremos los parámetros necesarios para el modo de trabajo Modbus/RTU.



- **Dirección:** Es la dirección a la que responderá el interface en la red Modbus. Rango [1..255]

- **Puerto COM1 (RS-232).** Por defecto este es el puerto predeterminado para que el interface comunique con la central. Debe configurarse con los mismos parámetros que el puerto de la central al que se va a conectar.

    - **Velocidad**. (2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 baudios)
    - **Paridad.** (Ninguna, Par, Impar)
    - **Bits Parada.** (1 bit, 2 bits)

- **Puerto COM2 (RS-485).** Es el puerto predeterminado para que el interface comunique con el equipo Modbus maestro. La configuración de este puerto debe ser igual que la de los otros dispositivos de la red Modbus.

    - **Velocidad**. (2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 baudios)
    - **Paridad.** (Ninguna, Par, Impar)
    - **Bits Parada.** (1 bit, 2 bits)

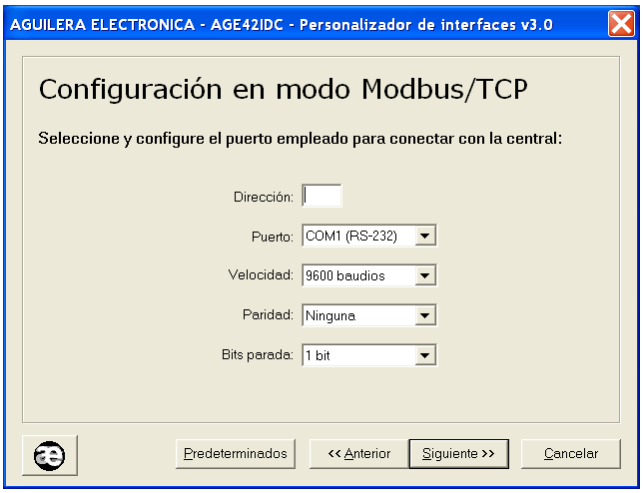
- **Interface físico.** Opcionalmente podemos intercambiar el uso de ambos puertos de forma que las comunicaciones entre equipo Modbus maestro y el interface se realicen vía RS-232 y las comunicaciones entre el interface y la central sean RS-485. Esta opción se selecciona pulsando la tecla serigrafiada con dos flechas opuestas.

Una vez terminada la selección de parámetros, se inicia la configuración de registros para el protocolo MODBUS, y que se explica en el apartado 3 Configuración de parámetros del protocolo MODBUS.

2.6.3 MODBUS/TCP.

Este modo de funcionamiento solo está disponible en el modelo AE/SA-GAT.

En esta ventana configuraremos los parámetros necesarios para el modo de trabajo Modbus/TCP.



- **Dirección.** Es la dirección a la que responderá el GAT en la red Modbus. Rango [1..255]

- **Puerto.** Este es el puerto predeterminado para que el GAT comunique con la central. Debe configurarse del mismo tipo y con los mismos parámetros que el puerto de la central al que se va a conectar.

    - COM1 (RS-232)
    - COM2 (RS-485)**.**

- **Velocidad.**. (2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 baudios)

- **Paridad.** (Ninguna, Par, Impar)

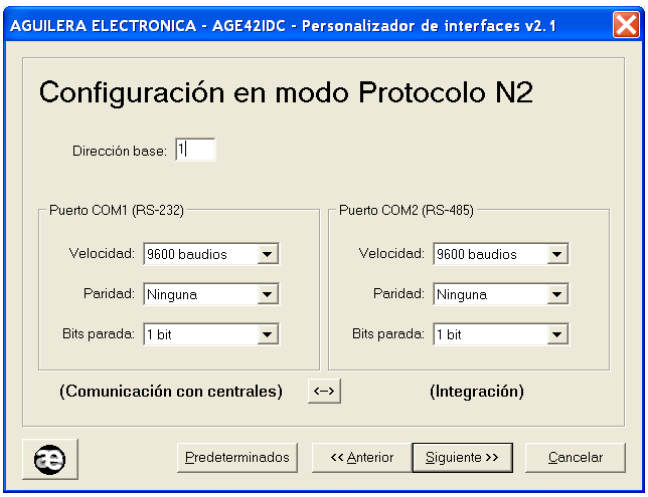
- **Bits Parada.** (1 bit, 2 bits)

Una vez terminada la selección de parámetros, se inicia la configuración de registros para el protocolo MODBUS, y que se explica en el apartado 3 Configuración de parámetros del protocolo MODBUS.

Para el correcto funcionamiento del modo MODBUS/TCP, es necesario configurar el puerto Ethernet TCP/IP. El proceso está explicado en el apartado 6 Configuración del puerto Ethernet. El modo del funcionamiento del microservidor debe ser el adecuado para este modo de funcionamiento.

2.6.4 PROTOCOLO N2.

En esta ventana configuraremos los parámetros necesarios para el modo de trabajo Protocolo N2.



- **Dirección:** Es la dirección a la que responderá el interface en la red N2. Rango [1..255]

- **Puerto COM1 (RS-232).** Por defecto este es el puerto predeterminado para que el interface comunique con la central. Debe configurarse con los mismos parámetros que el puerto de la central al que se va a conectar.

    - **Velocidad**. (2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 baudios)
    - **Paridad.** (Ninguna, Par, Impar)
    - **Bits Parada.** (1 bit, 2 bits)

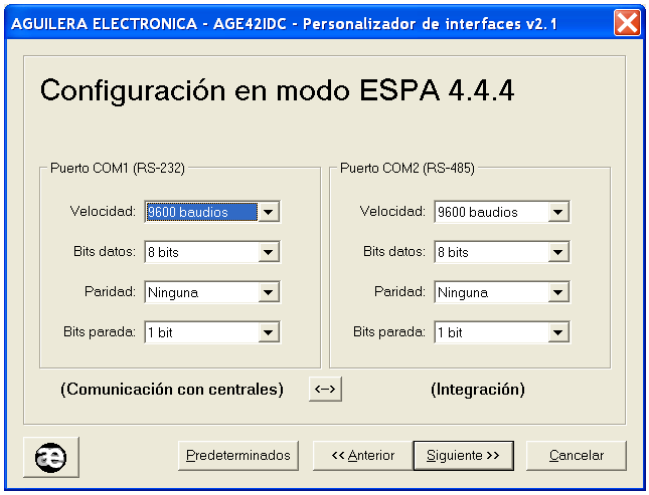
- **Puerto COM2 (RS-485).** Es el puerto predeterminado para que el interface comunique con el equipo con protocolo N2. La configuración de este puerto debe ser igual que la de los otros dispositivos de la red.

    - **Velocidad**. (2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 baudios)
    - **Paridad.** (Ninguna, Par, Impar)
    - **Bits Parada.** (1 bit, 2 bits)

- **Interface físico.** Opcionalmente podemos intercambiar el uso de ambos puertos de forma que las comunicaciones entre equipo con protocolo N2 y el interface se realicen vía RS-232 y las comunicaciones entre el interface y la central sean RS-485. Esta opción se selecciona pulsando la tecla serigrafiada con dos flechas opuestas.

2.6.5 ESPA 4.4.4.

En esta ventana configuraremos los parámetros necesarios para el modo de trabajo Protocolo ESPA 4.4.4.



- **Puerto COM1 (RS-232).** Por defecto este es el puerto predeterminado para que el interface comunique con la central. Debe configurarse con los mismos parámetros que el puerto de la central al que se va a conectar.

    - **Velocidad**. (2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 baudios)
    - **Bits datos**. (7 bits, 8 bits)
    - **Paridad.** (Ninguna, Par, Impar)
    - **Bits Parada.** (1 bit, 2 bits)

- **Puerto COM2 (RS-485).** Es el puerto predeterminado para que el interface comunique con el equipo con protocolo ESPA 4.4.4. La configuración de este puerto debe ser igual que la del dispositivos al que se va a conectar.

    - **Velocidad**. (2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 baudios)
    - **Bits datos**. (7 bits, 8 bits)
    - **Paridad.** (Ninguna, Par, Impar)
    - **Bits Parada.** (1 bit, 2 bits)

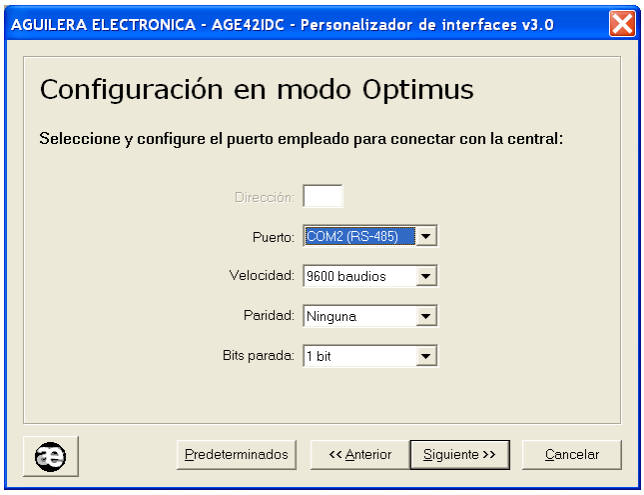
- **Interface físico.** Opcionalmente podemos intercambiar el uso de ambos puertos de forma que las comunicaciones entre equipo con protocolo ESPA 4.4.4 y el interface se realicen vía RS-232 y las comunicaciones entre el interface y la central sean RS-485. Esta opción se selecciona pulsando la tecla serigrafiada con dos flechas opuestas.

Una vez terminada la selección de parámetros, se inicia la configuración de registros para el protocolo ESPA 4.4.4, y que se explica en el apartado 4 Configuración de parámetros del protocolo ESPA 4.4.4.

2.6.6 OPTIMUS.

Este modo de funcionamiento solo está disponible en el modelo AE/SA-GAT.

En esta ventana configuraremos los parámetros necesarios para el modo de trabajo Protocolo OPTIMUS.



- **Puerto.** Este es el puerto predeterminado para que el GAT comunique con la central. Debe configurarse del mismo tipo y con los mismos parámetros que el puerto de la central al que se va a conectar.
    - COM1 (RS-232)
    - COM2 (RS-485)**.**
- **Velocidad.**. (2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 baudios)
- **Paridad.** (Ninguna, Par, Impar)
- **Bits Parada.** (1 bit, 2 bits)

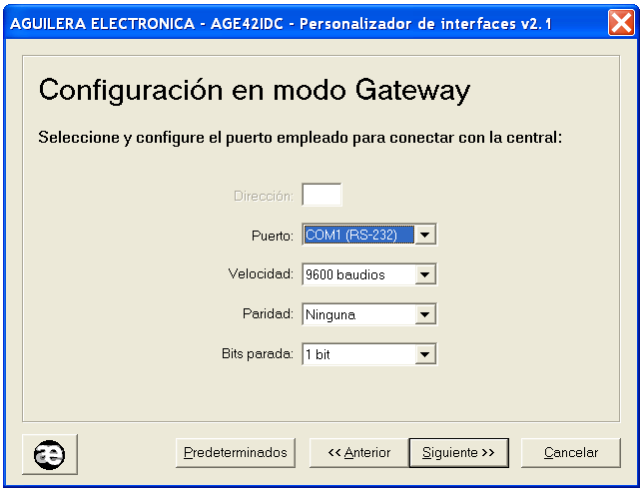
Una vez terminada la selección de parámetros, se inicia la configuración de registros para el protocolo OPTIMUS, y que se explica en el apartado 5 Configuración de parámetros del protocolo Optimus.

Para el correcto funcionamiento del modo MODBUS/TCP, es necesario configurar el puerto Ethernet TCP/IP. El proceso está explicado en el apartado 6 Configuración del puerto Ethernet. El modo del funcionamiento del microservidor debe ser el adecuado para este modo de funcionamiento.

2.6.7 GATEWAY.

Este modo de funcionamiento solo está disponible en el modelo AE/SA-GAT.

En esta ventana configuraremos los parámetros necesarios para el modo de trabajo Gateway, dotando a la Central de conectividad TCP/IP.

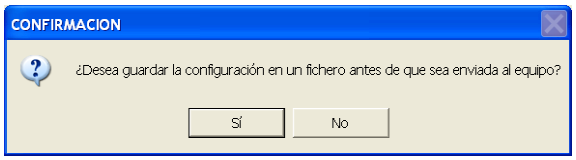


- **Dirección.** No tiene uso actualmente.
- **Puerto.** Este es el puerto predeterminado para que el GAT comunique con la central. Debe configurarse del mismo tipo y con los mismos parámetros que el puerto de la central al que se va a conectar.
    - COM1 (RS-232)
    - COM2 (RS-485)**.**
- **Velocidad.**. (2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 baudios)
- **Paridad.** (Ninguna, Par, Impar)
- **Bits Parada.** (1 bit, 2 bits)

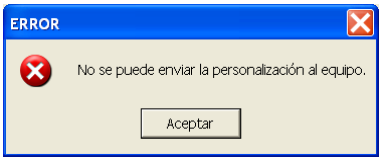
Para el correcto funcionamiento del modo MODBUS/TCP, es necesario configurar el puerto Ethernet TCP/IP. El proceso está explicado en el apartado 6 Configuración del puerto Ethernet. El modo del funcionamiento del microservidor debe ser el adecuado para este modo de funcionamiento.

2.7 FIN DEL PROCESO.

Tras pulsar el botón 'Siguiente' de la pantalla anterior, el programa verifica que los datos introducidos son correctos, en caso afirmativo, solicita confirmación para guardarlos en un archivo,

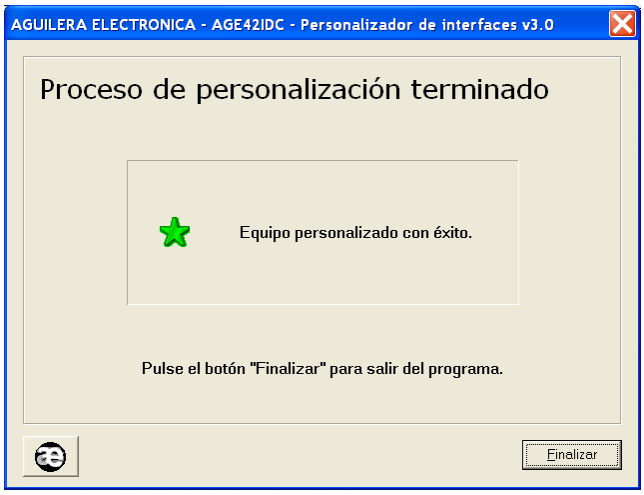


Posteriormente, intenta volcar la personalización al Interface Si se produce algún error en el volcado o escritura se indica con un mensaje de error en pantalla.



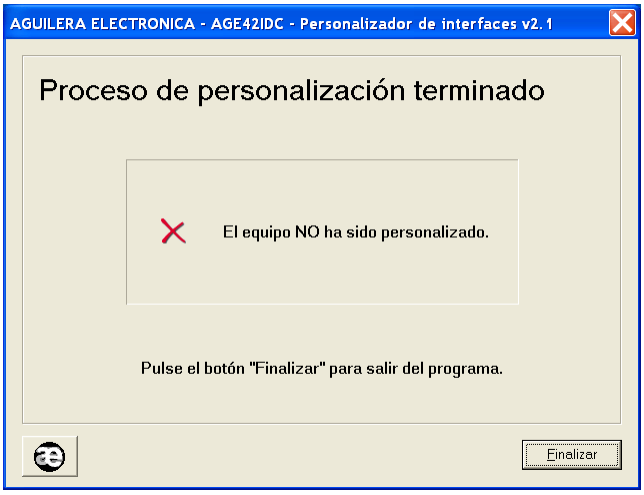
E l mensaje de error puede producirse también si la versión de hardware[2] del Interface no es compatible con la personalización. Póngase en contacto con Aguilera Electrónica para la actualización del hardware.

Si el proceso finaliza satisfactoriamente, verificando su escritura para comprobar que es correcta, se muestra la siguiente ventana de confirmación.


AGUILERA ELECTRONICA - AGE42IDC - Personalizador de interfaces v3.0
Proceso de personalización terminado
Equipo personalizado con éxito.
Pulse el botón "Finalizar" para salir del programa.
Finalizar

En el caso de haber cancelado el proceso de configuración, se muestra esta ventana, indicando que no se ha modificado la personalización, conservando la que tuviese programada con anterioridad.

[2] Cambio en la memoria EEPROM.


AGUILERA ELECTRONICA - AGE42IDC - Personalizador de interfaces v2.1
Proceso de personalización terminado
El equipo NO ha sido personalizado.
Pulse el botón "Finalizar" para salir del programa.
Finalizar

En ambos casos, al pulsar sobre el botón finalizar salimos del programa.

3 CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS DEL PROTOCOLO MODBUS.

Si en el modo de funcionamiento hemos configurado los modos de trabajo MODBUS/RTU o MODBUS/TCP, es necesario configurar algunos parámetros para la correcta interpretación e implementación del protocolo.

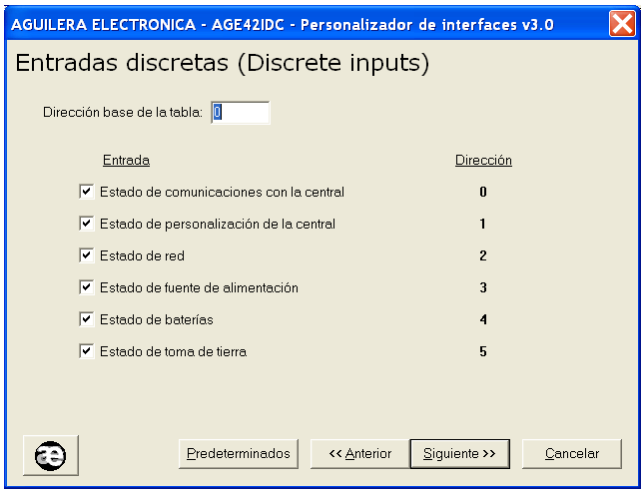
Por defecto se aplican unos valores predeterminados, y solo será necesario modificarlos en caso de necesidad para adecuarlos a la implementación realizada por el integrador de sistemas.

Si se ha seleccionado la opción "**Emplear la personalización clásica para Modbus**", se aplican los valores utilizados en las versión 1.0 del interface

Para una mayor información, consulte el manual de implementación de protocolo Modbus en los equipos Interface de Comunicaciones AE/SA-IDC y AE/SA-GAT referencia Ae-man-327-0.0

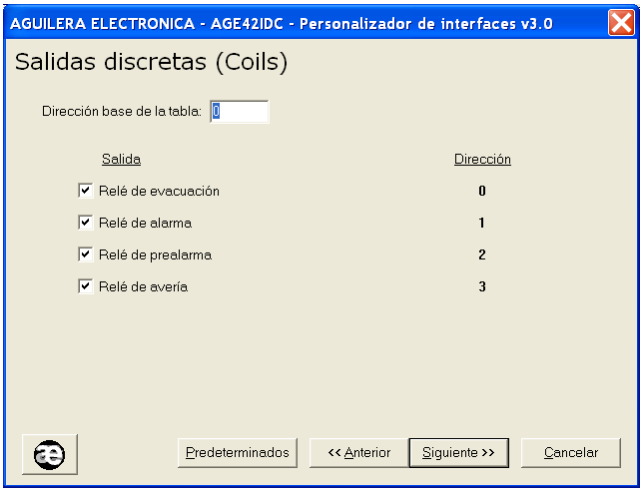
3.1 ENTRADAS DISCRETAS. (DISCRETE INPUTS).

Permite definir la dirección base de la tabla, así como los estados que queremos que estén disponibles para el equipo Modbus maestro.


AGUILERA ELECTRONICA - AGE42IDC - Personalizador de interfaces v3.0
Entradas discretas (Discrete inputs)
Dirección base de la tabla: 0
Entrada
Dirección
Estado de comunicaciones con la central 0
Estado de personalización de la central 1
Estado de red 2
Estado de fuente de alimentación 3
Estado de baterías 4
Estado de toma de tierra 5
Predeterminados
<< Anterior
Siguiente >>
Cancelar

3.2 SALIDAS DISCRETAS. (COILS).

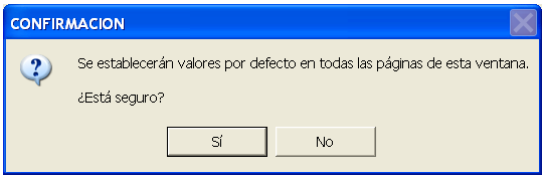
Permite definir la dirección base de la tabla, así como las salidas que queremos que estén disponibles para el equipo Modbus maestro.



3.3 REGISTROS DE ENTRADA (INPUT REGISTERS).

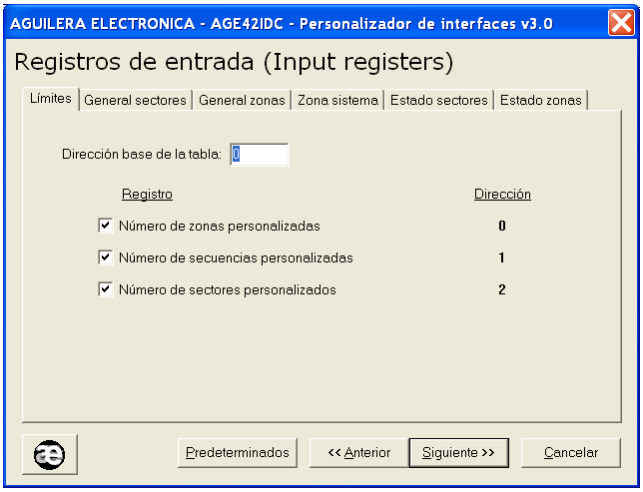
Permite definir los diferentes tipos de registros, organizados en páginas según el tipo

Con la opción “Predeterminados” se establecen los valores por defecto.



3.3.1 LIMITES.

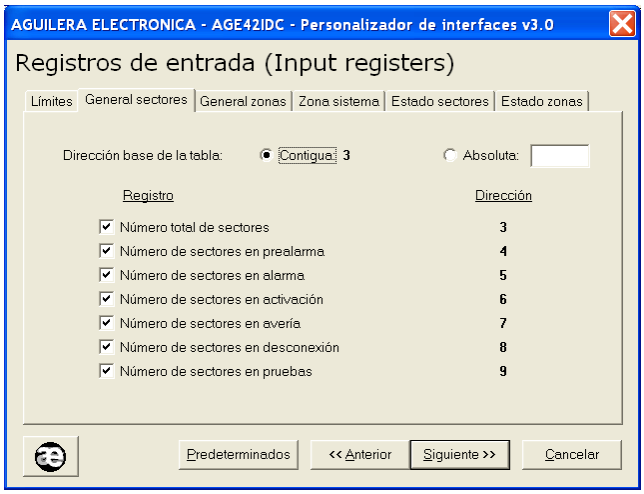
Permite definir la dirección base de la tabla de límites de la personalización, así como los registros que queremos que estén disponibles para el equipo Modbus maestro.



Se puede personalizar cualquier dirección, pero para permitir la compatibilidad con instalaciones con equipos con firmware de la serie 1, debe asignarse la dirección absoluta “0”.

3.3.2 GENERAL SECTORES.

Permite definir la dirección base de la subtabla de contadores generales de sectores, así como los registros que queremos que estén disponibles para el equipo Modbus maestro.



La dirección de la subtabla puede ser contigua a la subtabla de límites, o se puede indicar una dirección absoluta. En este caso, las direcciones indicadas para cada registro se actualizan automáticamente.

Para permitir la compatibilidad con instalaciones con equipos con firmware de la serie 1, debe asignarse la dirección absoluta “20”.

Si en algún momento, existe algún conflicto de direcciones, por solapamiento, se muestra un mensaje de error.

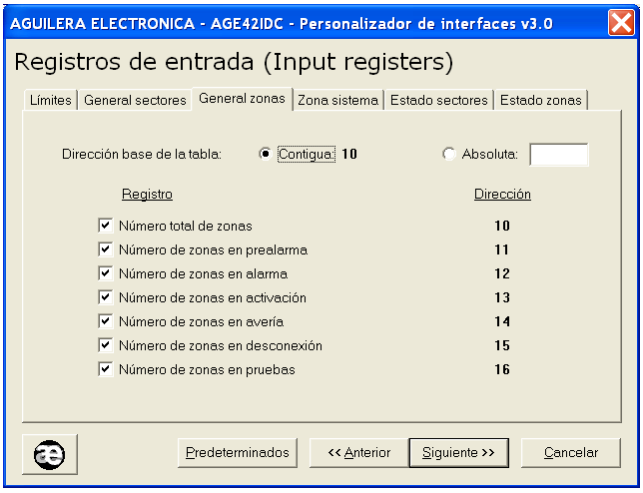
ERROR
CONFLICTO DE DIRECCIONES.
La dirección base no puede ser menor que la última dirección empleada en una tabla anterior.
Indique una dirección base mayor, o bien modifique las propiedades de la tabla anterior para mantener en rango este valor.
Aceptar

3.3.3 GENERAL ZONAS.

Permite definir la dirección base de la subtabla de contadores generales de zonas, así como los registros que queremos que estén disponibles para el equipo Modbus maestro.

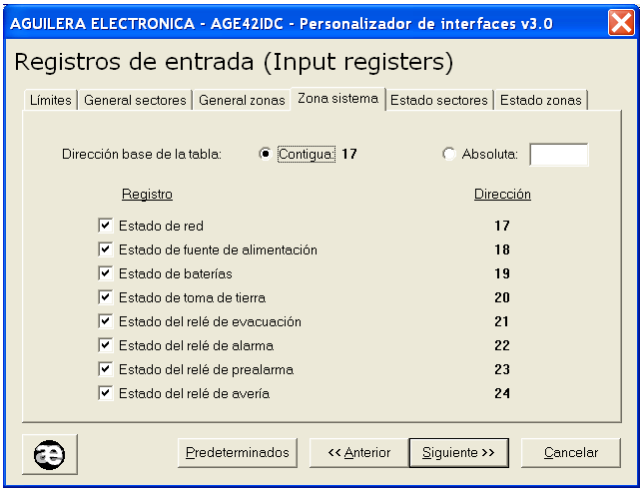
La dirección de la subtabla puede ser contigua a la subtabla de contadores generales de sectores, o se puede indicar una dirección absoluta. En este caso, las direcciones indicadas para cada registro se actualizan automáticamente.

Para permitir la compatibilidad con instalaciones con equipos con firmware de la serie 1, debe asignarse la dirección absoluta “50”.



3.3.4 ZONA SISTEMA.

Permite definir la dirección base de la subtabla de registros de la zona de sistema, así como los registros que queremos que estén disponibles para el equipo Modbus maestro.

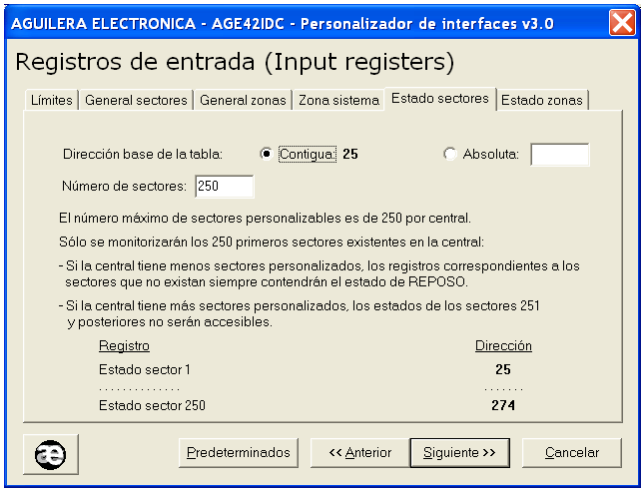


La dirección de la subtabla puede ser contigua a la subtabla de contadores generales de zonas, o se puede indicar una dirección absoluta. En este caso, las direcciones indicadas para cada registro se actualizan automáticamente.

Para permitir la compatibilidad con instalaciones con equipos con firmware de la serie 1, debe asignarse la dirección absoluta “100”.

3.3.5 ESTADO SECTORES.

Permite definir la dirección base de la subtabla de registros de estado de los sectores, así como el número de registros que queremos que estén disponibles para el equipo Modbus maestro.

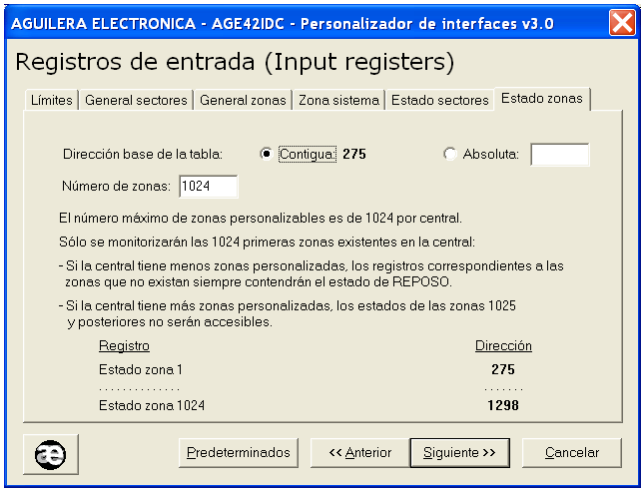

AGUILERA ELECTRONICA - AGE42IDC - Personalizador de interfaces v3.0
Registros de entrada (Input registers)
Límites
General sectores
General zonas
Zona sistema
Estado sectores
Estado zonas
Dirección base de la tabla:
Contigua: 25
Absoluta:
Número de sectores: 250
El número máximo de sectores personalizables es de 250 por central.
Sólo se monitorizarán los 250 primeros sectores existentes en la central:
- Si la central tiene menos sectores personalizados, los registros correspondientes a los sectores que no existan siempre contendrán el estado de REPOSO.
- Si la central tiene más sectores personalizados, los estados de los sectores 251 y posteriores no serán accesibles.
Registro
Dirección
Estado sector 1
25
Estado sector 250
274
Predeterminados
<< Anterior
Siguiente >>
Cancelar

La dirección de la subtabla puede ser contigua a la subtabla de registro de la zona se sistema, o se puede indicar una dirección absoluta. En este caso, las direcciones indicadas para cada registro se actualizan automáticamente.

Para permitir la compatibilidad con instalaciones con equipos con firmware de la serie 1, debe asignarse la dirección absoluta “200”.

3.3.6 ESTADO ZONAS.

Permite definir la dirección base de la subtabla de registros de estado de las zonas, así como el número de registros que queremos que estén disponibles para el equipo Modbus maestro.


AGUILERA ELECTRONICA - AGE42IDC - Personalizador de interfaces v3.0
Registros de entrada (Input registers)
Límites
General sectores
General zonas
Zona sistema
Estado sectores
Estado zonas
Dirección base de la tabla:
Contigua: 275
Absoluta:
Número de zonas: 1024
El número máximo de zonas personalizables es de 1024 por central.
Sólo se monitorizarán las 1024 primeras zonas existentes en la central:
- Si la central tiene menos zonas personalizadas, los registros correspondientes a las zonas que no existan siempre contendrán el estado de REPOSO.
- Si la central tiene más zonas personalizadas, los estados de las zonas 1025 y posteriores no serán accesibles.
Registro
Dirección
Estado zona 1
275
Estado zona 1024
1298
Predeterminados
<< Anterior
Siguiente >>
Cancelar

La dirección de la subtabla puede ser contigua a la subtabla de registro de estado de los sectores, o se puede indicar una dirección absoluta. En este caso, las direcciones indicadas para cada registro se actualizan automáticamente.

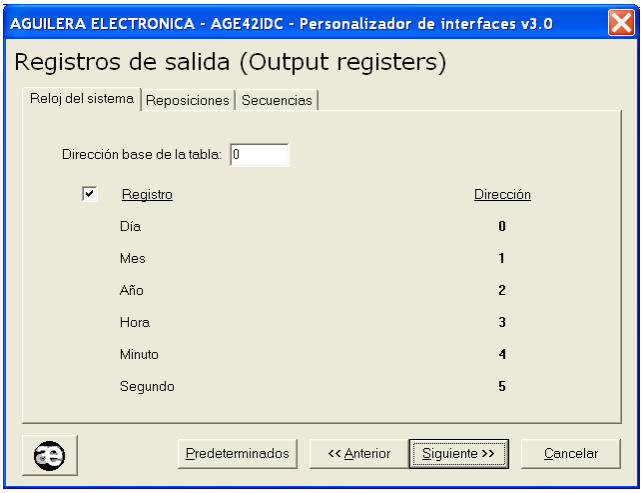
Para permitir la compatibilidad con instalaciones con equipos con firmware de la serie 1, debe asignarse la dirección absoluta “1000”.

3.4 REGISTROS DE SALIDA (HOLDING REGISTERS).

Permite definir los diferentes tipos de registros, organizados en páginas según el tipo.

3.4.1 RELOJ DE SISTEMA.

Permite definir la dirección base de la tabla del reloj del sistema, así como los registros que queremos que estén disponibles para el equipo Modbus maestro.



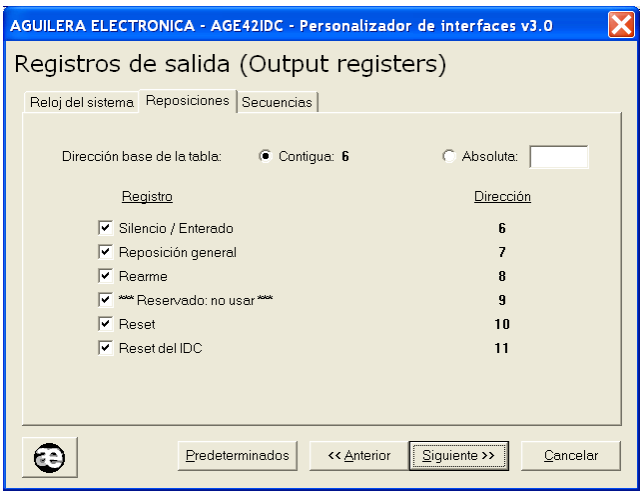
Se puede personalizar cualquier dirección, pero para permitir la compatibilidad con instalaciones con equipos con firmware de la serie 1, debe asignarse la dirección absoluta “0”.

3.4.2 REPOSICIONES.

Permite definir la dirección base de la subtabla de reposiciones, así como los registros que queremos que estén disponibles para el equipo Modbus maestro.

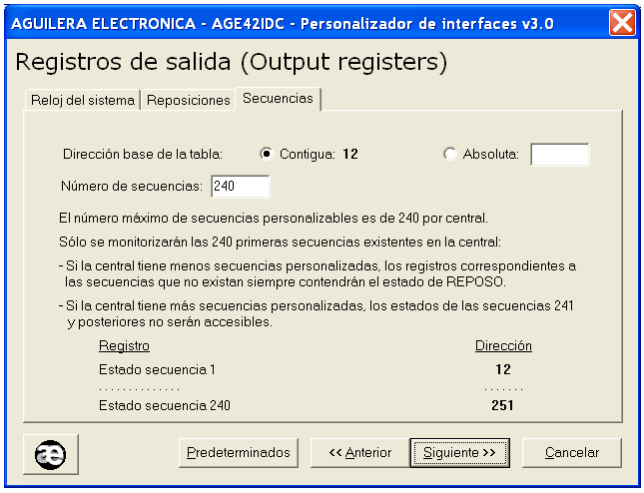
La dirección de la subtabla puede ser contigua a la subtabla del reloj del sistema, o se puede indicar una dirección absoluta. En este caso, las direcciones indicadas para cada registro se actualizan automáticamente.

Para permitir la compatibilidad con instalaciones con equipos con firmware de la serie 1, debe asignarse la dirección absoluta “100”.



3.4.3 SECUENCIAS.

Permite definir la dirección base de la subtabla de secuencias, así como el número de registros que queremos que estén disponibles para el equipo Modbus maestro.

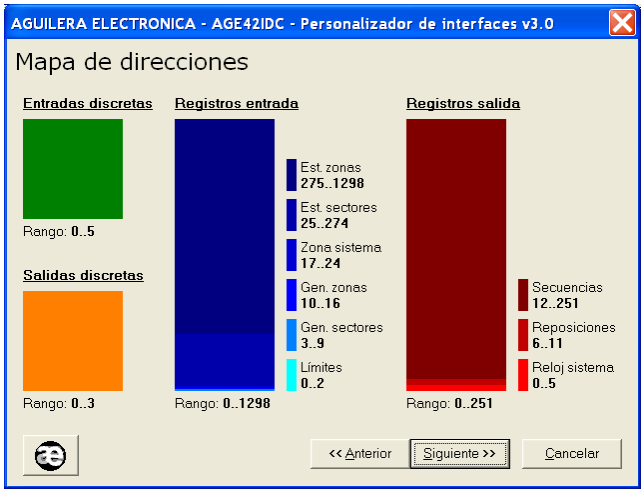

AGUILERA ELECTRONICA - AGE42IDC - Personalizador de interfaces v3.0
Registros de salida (Output registers)
Reloj del sistema
Reposiciones
Secuencias
Dirección base de la tabla:
Contigua: 12
Absoluta:
Número de secuencias: 240
El número máximo de secuencias personalizables es de 240 por central.
Sólo se monitorizarán las 240 primeras secuencias existentes en la central:
- Si la central tiene menos secuencias personalizadas, los registros correspondientes a las secuencias que no existan siempre contendrán el estado de REPOSO.
- Si la central tiene más secuencias personalizadas, los estados de las secuencias 241 y posteriores no serán accesibles.
Registro
Dirección
Estado secuencia 1
12
Estado secuencia 240
251
Predeterminados
<< Anterior
Siguiente >>
Cancelar

La dirección de la subtabla puede ser contigua a la subtabla de reposiciones, o se puede indicar una dirección absoluta. En este caso, las direcciones indicadas para cada registro se actualizan automáticamente.

Para permitir la compatibilidad con instalaciones con equipos con firmware de la serie 1, debe asignarse la dirección absoluta “1000”.

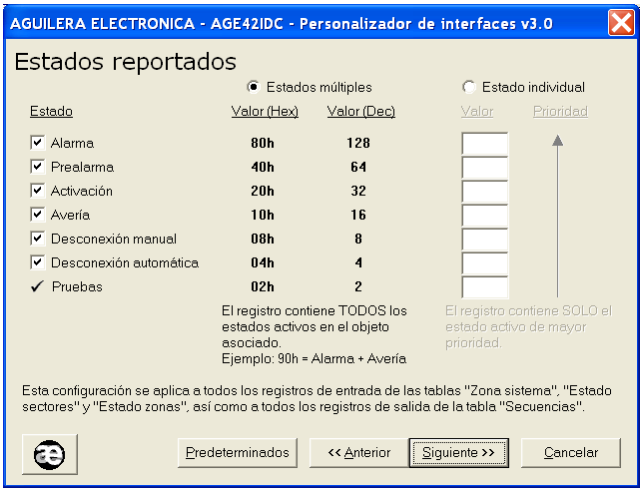
3.5 MAPA DE DIRECCIONES.

Se muestra un resumen grafico del uso de los registros configurados para el protocolo Modbus.



3.6 ESTADOS REPORTADOS.

Permite definir que estados se envían para cada registro, si estos pueden ser múltiples o individuales, y en este caso, el valor que debe tomar.


AGUILERA ELECTRONICA - AGE42IDC - Personalizador de interfaces v3.0
Estados reportados
Estados múltiples
Estado individual
Estado
Valor (Hex)
Valor (Dec)
Valor
Prioridad
Alarma 80h 128
Prealarma 40h 64
Activación 20h 32
Avería 10h 16
Desconexión manual 08h 8
Desconexión automática 04h 4
Pruebas 02h 2
El registro contiene TODOS los estados activos en el objeto asociado.
Ejemplo: 90h = Alarma + Avería
El registro contiene SOLO el estado activo de mayor prioridad.
Esta configuración se aplica a todos los registros de entrada de las tablas "Zona sistema", "Estado sectores" y "Estado zonas", así como a todos los registros de salida de la tabla "Secuencias".
Predeterminados
<< Anterior
Siguiente >>
Cancelar

Una vez configurados los parámetros, se procede a guardar el archivo y se graba en el interface de comunicaciones.

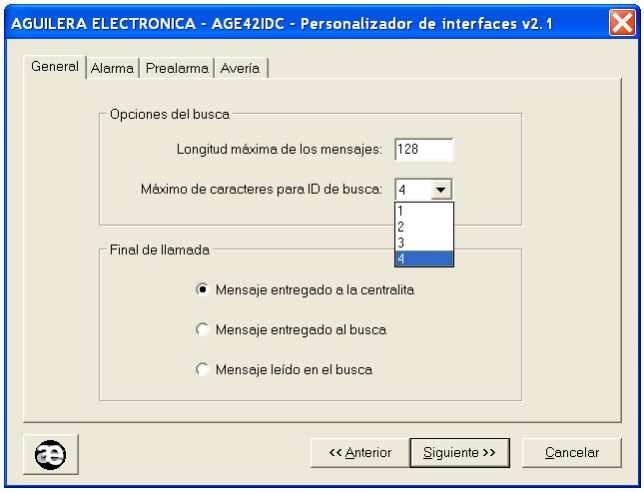
4 CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS DEL PROTOCOLO ESPA 4.4.4

Si en el modo de funcionamiento hemos configurado el modos de trabajo ESPA 4.4.4 es necesario configurar algunos parámetros para la correcta interpretación e implementación del protocolo.

Por defecto se aplican unos valores predeterminados, y solo será necesario modificarlos en caso de necesidad para adecuarlos a la implementación realizada por el integrador de sistemas.

4.1 GENERAL.

Permite definir parámetros generales de Opciones de Busca y Finalización de llamada.



4.1.1 OPCIONES DE BUSCA.

Permite definir:

- Longitud máxima de los mensajes, de 1 a 128 caracteres.
- Máximo de caracteres para el Código de Identificación de busca o grupos de buscas. Valor de 1 a 4 caracteres.

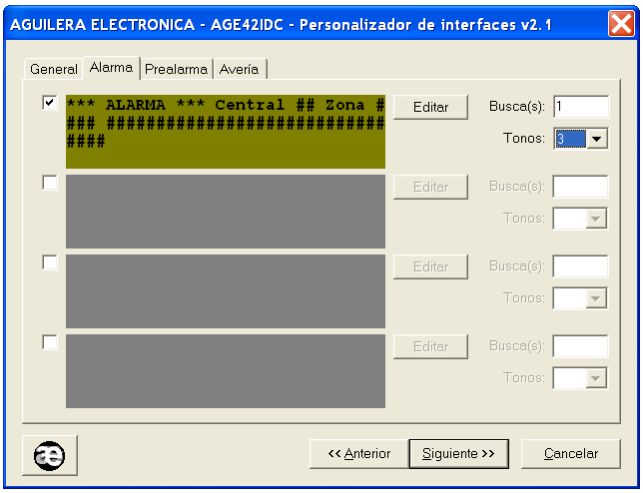
4.1.2 FINALIZACIÓN DE LLAMADA.

Permite definir el evento con el que finalizará el proceso de llamada, pudiendo ser:

- Mensaje entregado a centralita.
- Mensaje entregado a busca.
- Mensaje leído en busca.

4.2 ALARMA.

Permite definir los mensajes de Alarma, los buscas o grupos de buscas que los recibirán, y el número de tonos del aviso.



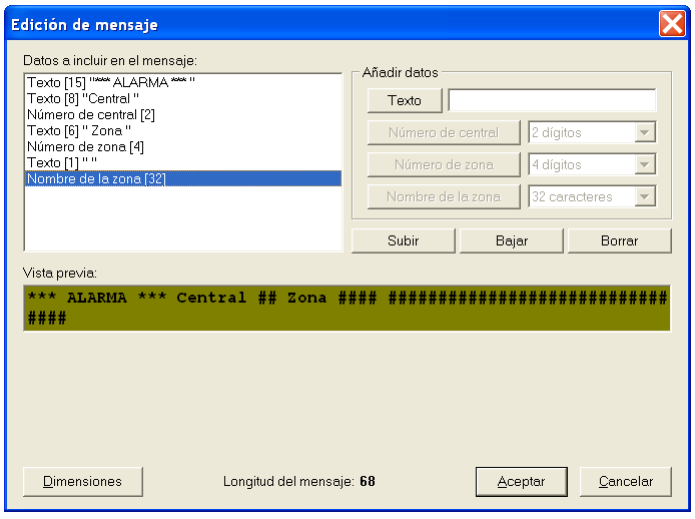
Se pueden definir 4 mensajes de alarma diferentes, que pueden ser activados según necesidad, y cuyo contenido puede ser editado.

El campo Busca(s) indica el código de identificación de busca o grupo de buscas que recibirán el mensaje.

El campo Tonos indica el número de avisos acústicos que se recibirán el en busca.

4.2.1 EDICIÓN DE MENSAJES.

Al pulsar en la tecla de edición, podemos editar los diferentes campos que se incluirán en cada mensaje, hasta completar la máxima capacidad definida, que pueden ser:



- **Texto**, grupo de caracteres alfanuméricos libre, definidos en la ventana, y que se añaden al pulsar la tecla “texto”. Para separar los diferentes campos es necesario añadir textos de espacios.

- **Número de Central**, compuesto por 1 o 2 dígitos. Este campo solo se puede añadir 1 vez en cada mensaje, una vez utilizado no se puede volver a seleccionar.

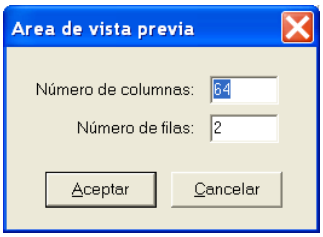
- **Número de Zona**, compuesto por 1 a 4 dígitos. Este campo solo se puede añadir 1 vez en cada mensaje, una vez utilizado no se puede volver a seleccionar.

- **Nombre de la zona**, compuesto por 1 a 32 caracteres. Este campo solo se puede añadir 1 vez en cada mensaje, una vez utilizado no se puede volver a seleccionar.

En la parte superior izquierda se muestra una ventana con los diferentes campos que se han ido añadiendo al mensaje, y el número de caracteres que ocupan. Se pueden cambar el orden de los campos con los botones "**Subir**" y "**Bajar**", o eliminarlos con el botón "**Borrar**".

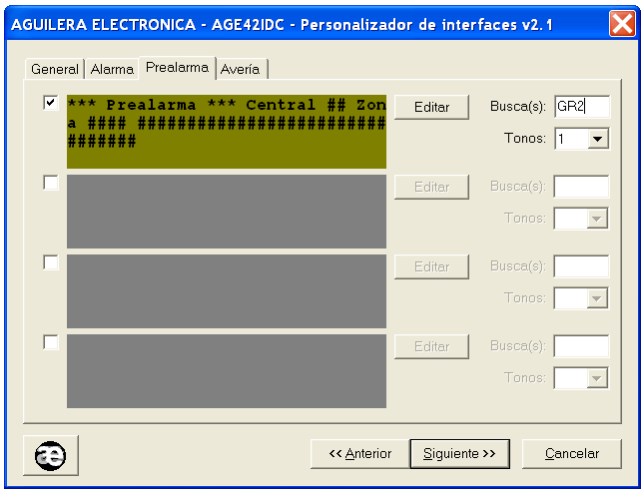
En la parte inferior se muestra un contador con la longitud total del mensaje definido

En la parte inferior se muestra una Ventana de previsualización, cuyas dimensiones pueden editarse pulsando en el botón "**Dimensiones**", para simular la ventana del busca donde se va a recibir el mensaje.



4.3 PREALARMA.

Permite definir los mensajes de Prealarma, lo buscas o grupos de buscas que los recibirán, y el número de tonos del aviso.



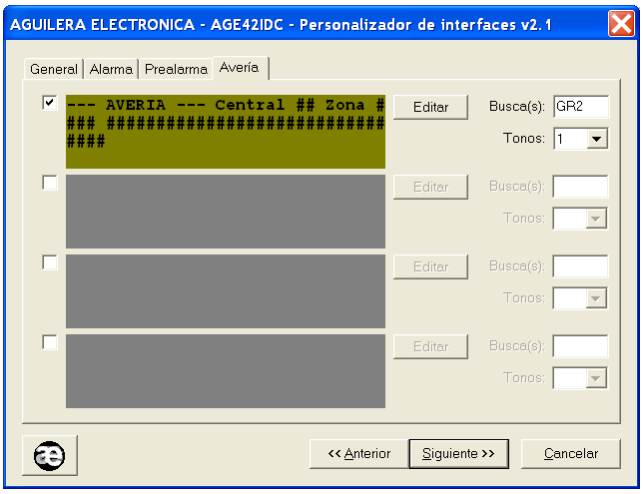
Se pueden definir 4 mensajes de prealarma diferentes, que pueden ser activados según necesidad, y cuyo contenido puede ser editado.

El campo Busca(s) indica el código de identificación de busca o grupo de buscas que recibirán el mensaje.

El campo Tonos indica el número de avisos acústicos que se recibirán el en busca.

4.4 AVERIA.

Permite definir los mensajes de Avería, lo buscas o grupos de buscas que los recibirán, y el número de tonos del aviso.



Se pueden definir 4 mensajes de avería diferentes, que pueden ser activados según necesidad, y cuyo contenido puede ser editado.

El campo Busca(s) indica el código de identificación de busca o grupo de buscas que recibirán el mensaje.

El campo Tonos indica el número de avisos acústicos que se recibirán el en busca.

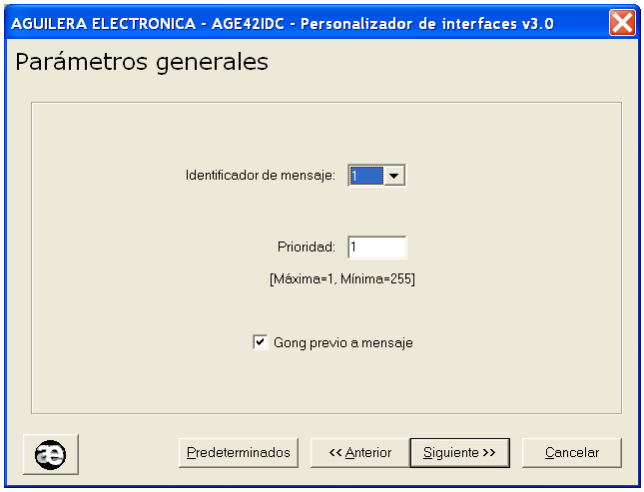
5 CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS DEL PROTOCOLO OPTIMUS.

Si en el modo de funcionamiento hemos configurado el modos de trabajo OPTIMUS es necesario configurar algunos parámetros para la correcta interpretación e implementación del protocolo.

Por defecto se aplican unos valores predeterminados, y solo será necesario modificarlos en caso de necesidad para adecuarlos a la implementación realizada por el integrador de sistemas.

5.1 PARÁMETROS GENERALES.

En esta ventana se configuran los parámetros relativos al mensaje de megafonía que se reproducirá en el equipo de Optimus al producirse alguna alarma en la central algorítmica.

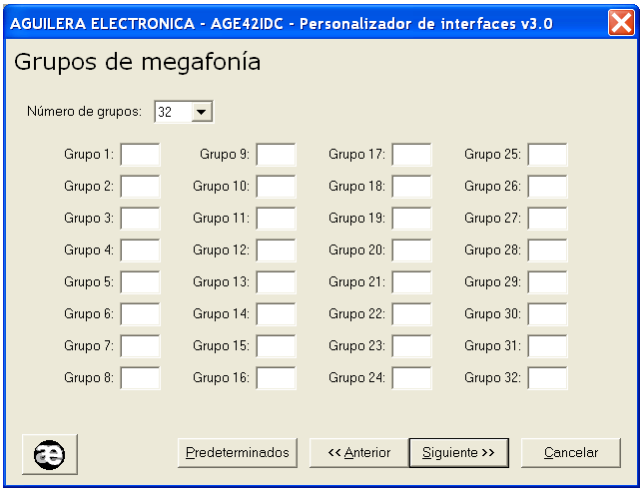


- **Identificador** Indica el mensaje pregrabado en el equipo de megafonía que debe reproducirse en caso de alarma.
- **Prioridad** El es grado de urgencia del mensaje.
- **Gong previo** Marcar esta opción para que la reproducción del mensaje de megafonía vaya precedida de un sonido de atención**.**

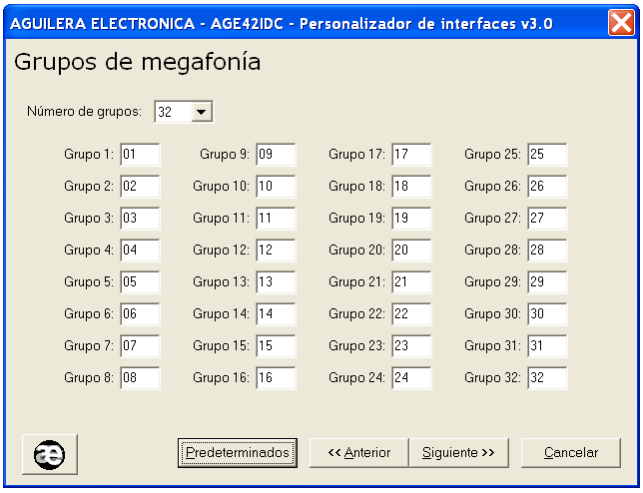
5.2 GRUPOS DE MEGAFONÍA.

En esta ventana indicaremos el número de grupos de megafonía que vamos a gestionar, siendo el máximo 32 grupos.

A continuación asignaremos a cada uno de ellos el mismo nombre con el que han sido creados en el sistema de megafonía de Optimus.


AGUILERA ELECTRONICA - AGE42IDC - Personalizador de interfaces v3.0
Grupos de megafonía
Número de grupos: 32
Grupo 1: Grupo 9: Grupo 17: Grupo 25:
Grupo 2: Grupo 10: Grupo 18: Grupo 26:
Grupo 3: Grupo 11: Grupo 19: Grupo 27:
Grupo 4: Grupo 12: Grupo 20: Grupo 28:
Grupo 5: Grupo 13: Grupo 21: Grupo 29:
Grupo 6: Grupo 14: Grupo 22: Grupo 30:
Grupo 7: Grupo 15: Grupo 23: Grupo 31:
Grupo 8: Grupo 16: Grupo 24: Grupo 32:
Predeterminados
<< Anterior
Siguiente >>
Cancelar

Pulsando el botón “Predeterminados” se asigna el nombre de modo automático a los grupos que están habilitados.

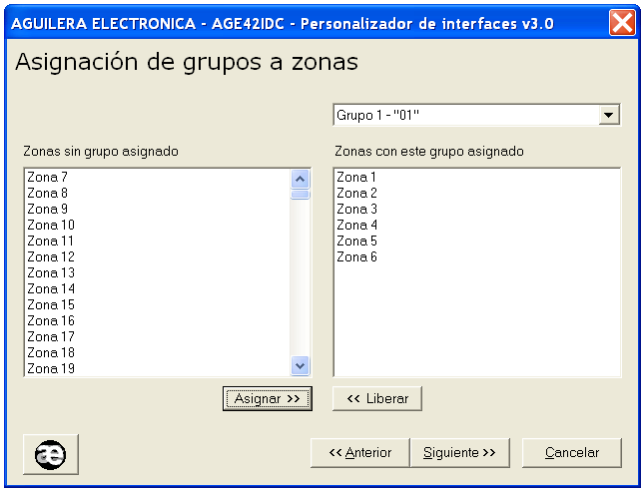

AGUILERA ELECTRONICA - AGE42IDC - Personalizador de interfaces v3.0
Grupos de megafonía
Número de grupos: 32
Grupo 1: 01 Grupo 9: 09 Grupo 17: 17 Grupo 25: 25
Grupo 2: 02 Grupo 10: 10 Grupo 18: 18 Grupo 26: 26
Grupo 3: 03 Grupo 11: 11 Grupo 19: 19 Grupo 27: 27
Grupo 4: 04 Grupo 12: 12 Grupo 20: 20 Grupo 28: 28
Grupo 5: 05 Grupo 13: 13 Grupo 21: 21 Grupo 29: 29
Grupo 6: 06 Grupo 14: 14 Grupo 22: 22 Grupo 30: 30
Grupo 7: 07 Grupo 15: 15 Grupo 23: 23 Grupo 31: 31
Grupo 8: 08 Grupo 16: 16 Grupo 24: 24 Grupo 32: 32
Predeterminados
<< Anterior
Siguiente >>
Cancelar

5.3 ASIGNACIÓN DE GRUPOS A ZONAS.

En este paso debemos asociar cada zona de la central algorítmica a un grupo de megafonía concreto. Cada zona solo puede estar asociado a un único grupo de megafonía.

La ventana permite gestionar 1.024 zonas, que es el número máximo de zonas que puede existir en una central algorítmica.

Podemos dejar zonas sin asignar a ningún grupo, bien porque esas zonas no existan en la personalización de la central o bien porque no queramos que el paso a alarma de esas zonas causen la activación de la megafonía en ningún grupo.



La ventana permite seleccionar múltiples zonas y asignarlas al grupo actualmente seleccionado en una sola operación.

Una vez asignadas las zonas a sus grupos de megafonía correspondientes pulsaremos el botón “Siguiente”.

6 CONFIGURACIÓN DEL PUERTO ETHERNET.

El interface de comunicaciones AE/SA-GAT está equipado con un puerto Ethernet TCP/IP, pudiendo utilizar un transceptor 10/100 Ethernet MiiNePort E1 de Moxa, o XPort de Lantronix. El modelo utilizado se especifica en la etiqueta exterior del equipo. .

Para que este puerto sea operativo, es necesario asignarle una dirección IP en la red Ethernet donde va a estar conectado.

El método más sencillo para configurar el microservidor TCP/IP del Interface es mediante un explorador WEB. Para ello abriremos nuestro explorador e introduciremos la dirección IP del microservidor.

La dirección IP asignada al equipo AE/SA-GAT por defecto es la **10.0.0.250**.

Si esta dirección ha sido modificada, no conocemos la dirección IP real que tiene asignada el equipo AE/SA-GAT, podemos utilizar la aplicación:

- **NPort Search Utility** para los modelos con microservidor MiiNePort de **Moxa** ,
- **Device Installer** para los modelos con microservidor XPort de **Lantronix**,

para que realice una búsqueda en la red y lo localice.

El modo de operación a programar variará en función del modo de trabajo que hayamos seleccionado en la configuración del modo de trabajo del AE/SA-GAT con el programa AGE42IDC. Elija el modo adecuado para un funcionamiento correcto.

6.1 CONFIGURACIÓN DEL MICROSERVIDOR MIINEPORT DE MOXA.

El siguiente apartado explica la forma de realizar la configuración del microservidor MiiNePort E1 de Moxa, y las aplicaciones necesarias para llevarlo a cabo. Si el interface AE/SA-GAT está equipada con un microservidor XPort de Lantronix consulte el apartado 6.2 .

6.1.1 NPORT SEARCH UTILITY.

Esta aplicación permite identificar la dirección IP asignada al equipo AE/SA-GAT.

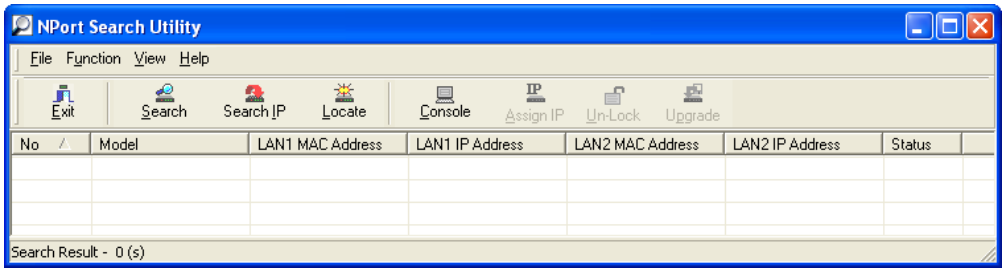
Está incluida en el CD que acompaña al AE/SA-GAT, y puede localizarse en el directorio Utilidades\Moxa. También es posible acceder a la última versión de la aplicación desde la web de Moxa.

Enlace de descarga -→ http://www.Moxa.com/support/download.aspx?d_id=1358

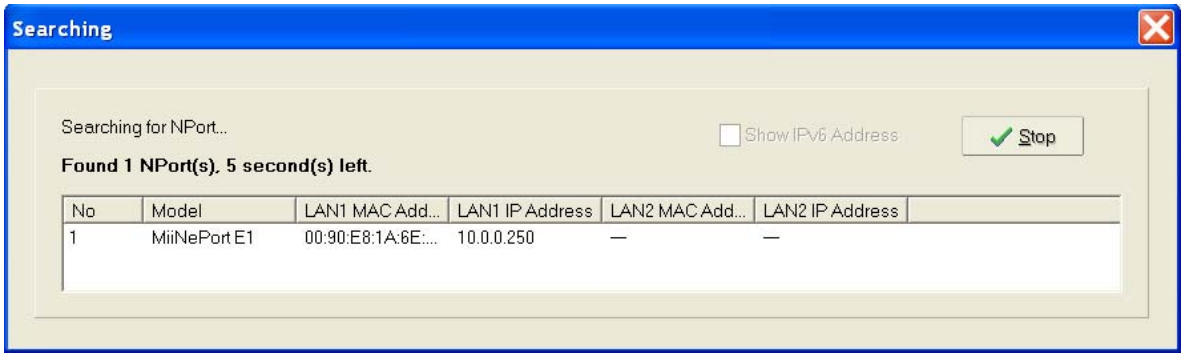
Para el correcto funcionamiento de la aplicación, es posible que deba desconectarse temporalmente el cortafuegos del PC donde se esté ejecutando.

Una vez instalada la aplicación Nsearch Port Utility, se deben seguir los siguientes pasos:

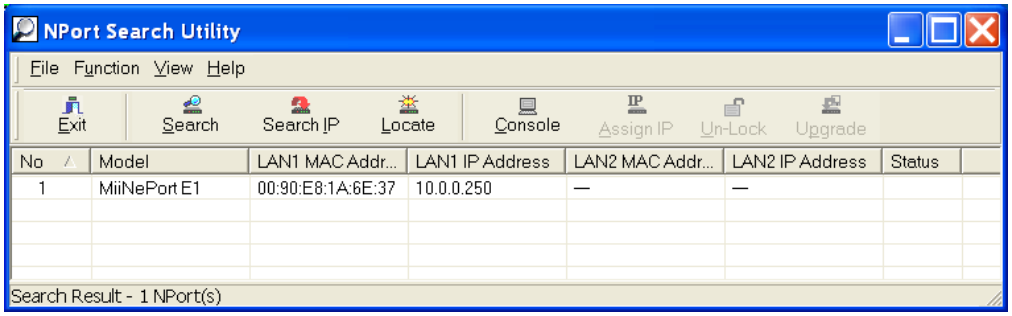
- Alimentar el equipo AE/SA-GAT. Comprobar que los led de alimentación de 3,3V y 5V están iluminados.
- Conectar el puerto Ethernet del PC al equipo AE/SA-GAT. El led verde del microservidor MiiNePort E1 debe iluminarse.
- Ejecutar **Nport Search Utility**. Debe mostrar la siguiente pantalla:



- Pulsar sobre el icono "**Search**", y se inicia la búsqueda de dispositivos, mostrándolos en una nueva ventana, añadiéndolo posteriormente a la lista.



- El dispositivo encontrado (solo debe encontrase uno), es añadido a la lista de la ventana principal.



- El dato mostrado en LAN1 IP Address corresponde a la dirección IP actual del Interface AE/SA-GAT

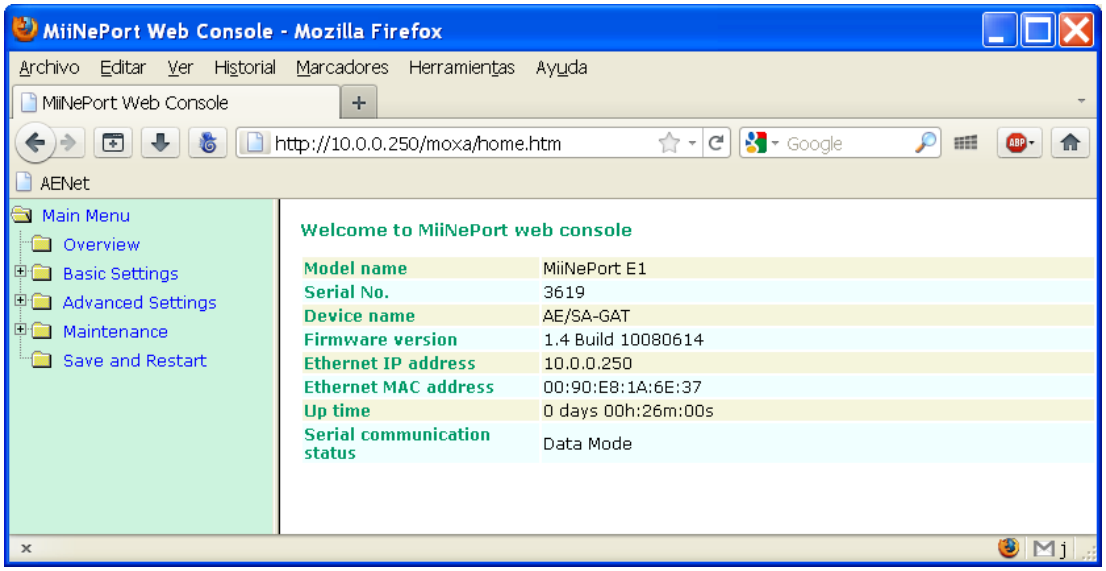
Haciendo doble “click” sobre el dispositivo se entra en la ventana de configuración mediante el navegador web instalado en el PC.

También es posible realizar la búsqueda de todos los dispositivos conectados en la red Ethernet donde nos conectemos. Esto es muy útil en aquellas instalaciones donde tenemos conectados dos o más equipos.

6.1.2 CONFIGURACIÓN DEL MICROSERVIDOR.

Para acceder a la configuración del microservidor, abriremos nuestro explorador e introduciremos la dirección IP que tiene asignada.

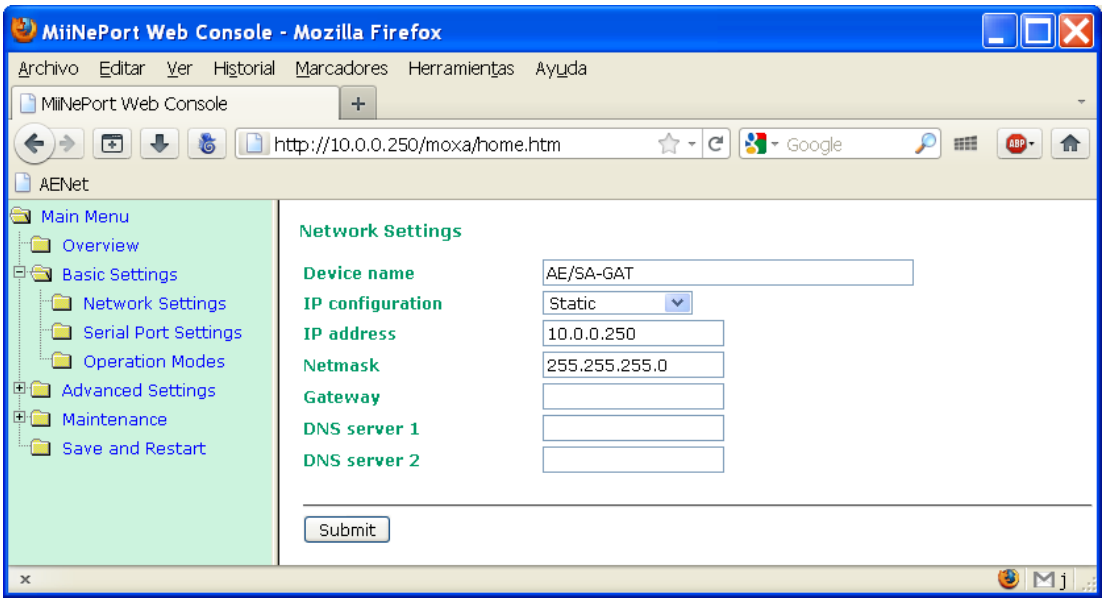
Se mostrará la siguiente ventana con un resumen general de la configuración actual del equipo:



6.1.2.1 CONFIGURACIÓN DE RED.

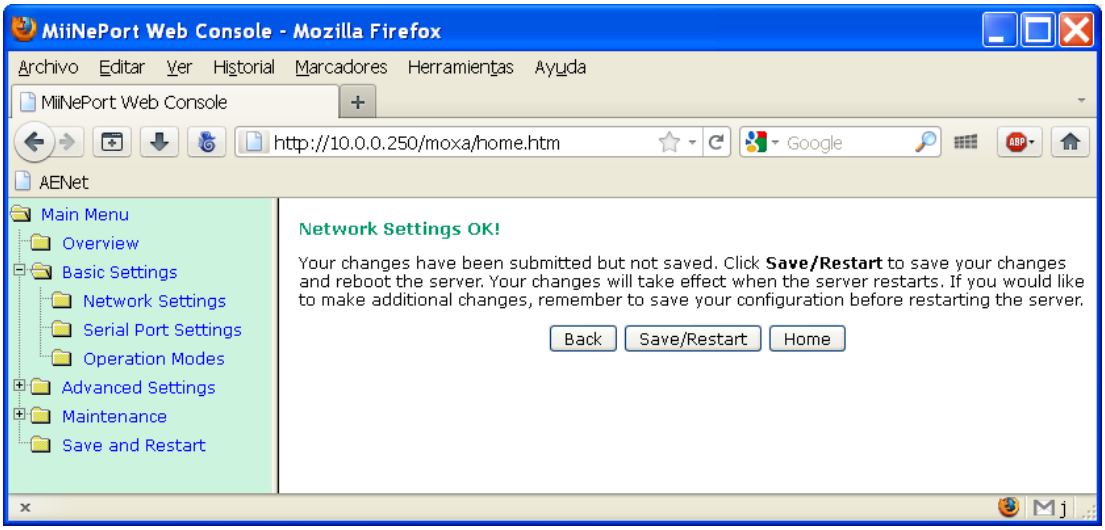
En primer lugar, debemos expandir la información correspondiente a "*Basic Settings*", pinchando en la carpeta situada en el panel de la izquierda.

Seleccionando en el panel izquierdo la opción *"Network Settings"* accederemos a la página de configuración de los parámetros de red del equipo.



En esta página hay que indicar la dirección IP que va a tener el equipo, así como la máscara de red.
El resto de parámetros no suelen ser necesarios pero es conveniente confirmarlo con el administrador de la red donde se va a instalar el Interface de Comunicaciones.

Tras introducir los datos necesarios pulsaremos el botón "***Submit***" y se mostrará la siguiente ventana:

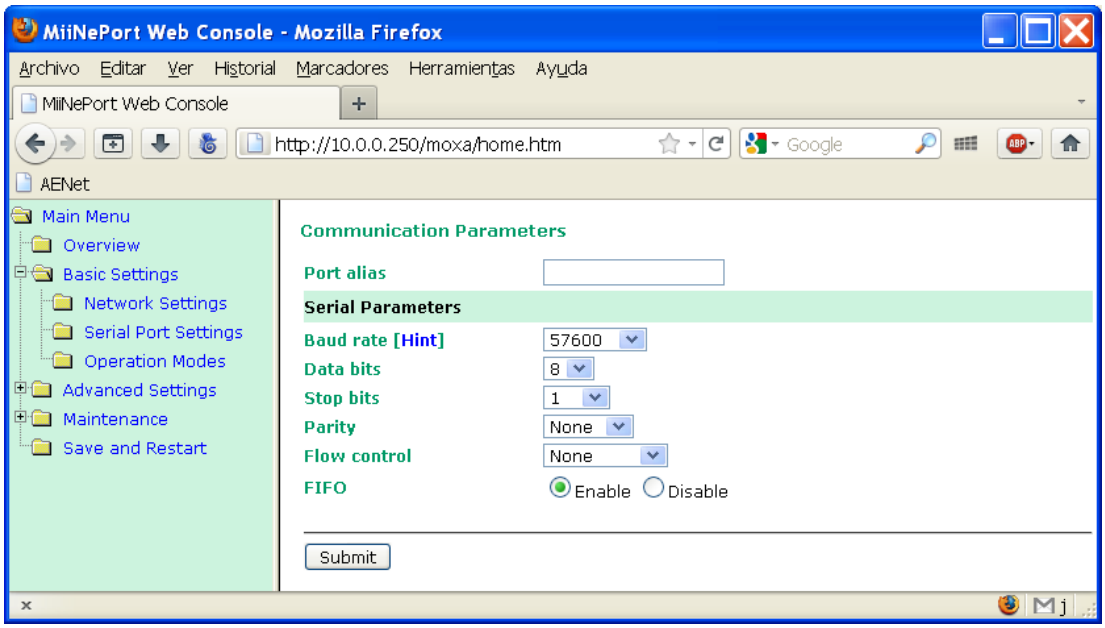

MiiNePort Web Console - Mozilla Firefox
Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda
MiiNePort Web Console
http://10.0.0.250/moxa/home.htm
AENet
Main Menu
Overview
Basic Settings
Network Settings
Serial Port Settings
Operation Modes
Advanced Settings
Maintenance
Save and Restart
Network Settings OK!
Your changes have been submitted but not saved. Click Save/Restart to save your changes and reboot the server. Your changes will take effect when the server restarts. If you would like to make additional changes, remember to save your configuration before restarting the server.
Back
Save/Restart
Home

Pulsar sobre "**Back**" para continuar modificando los parámetros.

6.1.2.2 CONFIGURACIÓN DEL PUERTO SERIE.

A continuación debemos revisar que la configuración del puerto serie del microservidor es correcta.

Para ello seleccionamos la opción *"**Serial Port Settings**"* en el panel izquierdo y nos aseguraremos de que todos los datos están configurados como se muestra en la siguiente ventana.



- Serial Parameters
  - Baud Rate: 57600
  - Data bits: 8
  - Stop bits: 1
  - Parity: None
  - Flow control: None
  - FIFO: Enable

👁 Este puerto serie es un puerto interno del equipo microservidor. No tiene ninguna relación con la configuración del puerto serie del Interface que como hemos visto antes, se realiza mediante el Personalizador AGE42IDC y tampoco está relacionado en modo alguno con la configuración del puerto serie de la central algorítmica a la que se conectará el Interface.

👁 La modificación de estos datos provocará que el equipo AE/SA-GAT no funcione correctamente.

Si ha sido necesario modificar algún dato, pulsar "**Submit**" y posteriormente "**Back**" para continuar modificando los parámetros.

6.1.2.3 MODOS DE OPERACIÓN.

Deberemos seleccionar el modo de operación necesario para un correcto funcionamiento, en función del modo de trabajo seleccionado en el Interface AE/SA-GAT mediante el programa AGE42IDC.

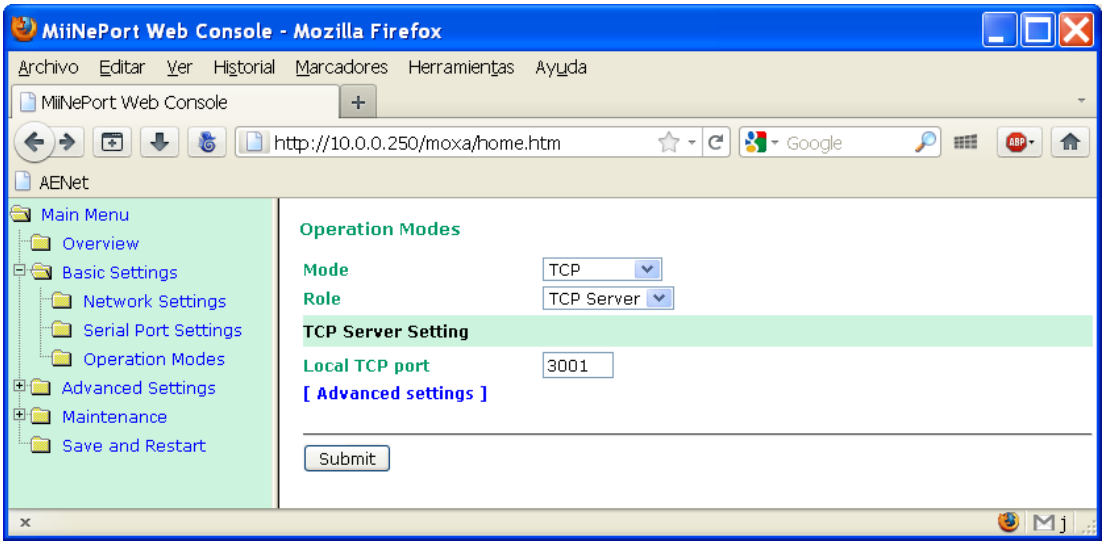
Las posibles configuraciones son las siguientes:

Modo trabajo AE/SA-GAT	Modo de Operación Microservidor
MODBUS/TCP	TCP Server
OPTIMUS	TCP Client
GATEWAY	TCP Server

6.1.2.3.1 TCP SERVER.

Este modo de funcionamiento debe ser programado para el funcionamiento de AE/SA-GAT en modo MODBUS/TCP y GATEWAY. Es el modo que sale programado por defecto.

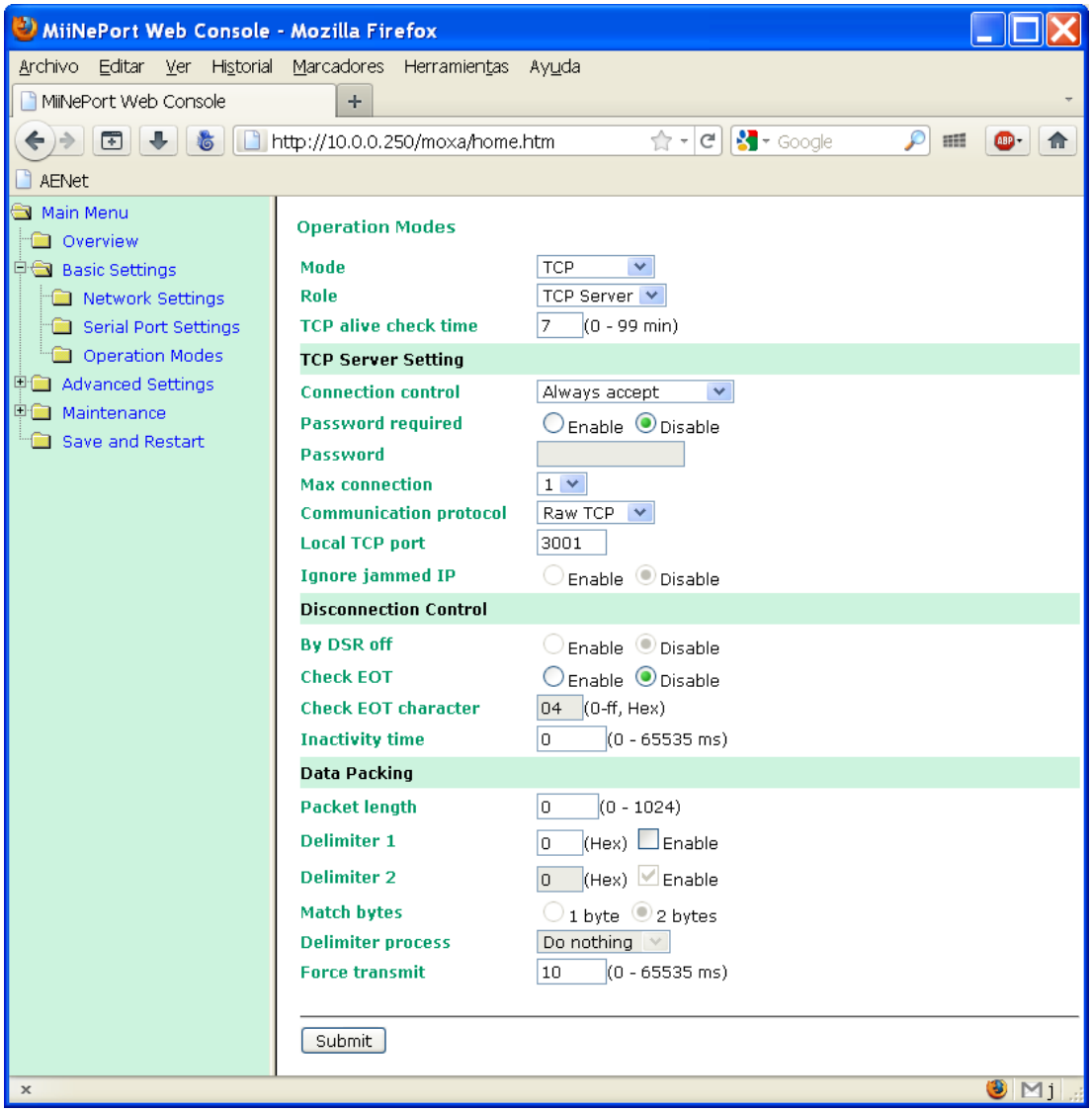
Seleccionamos la opción *"**Operation Modes**"* en el panel izquierdo, y nos mostrará la siguiente pantalla.



Debemos seleccionar los siguientes valores.

- **Mode:** TCP
- **Role:** TCP Server
- **Local TCP port:** 3001 o el puerto que queramos utilizar.

A continuación pulsar en "***Advanced settings***", para modificar algunos parámetros, comprobando que corresponden con los de la imagen.



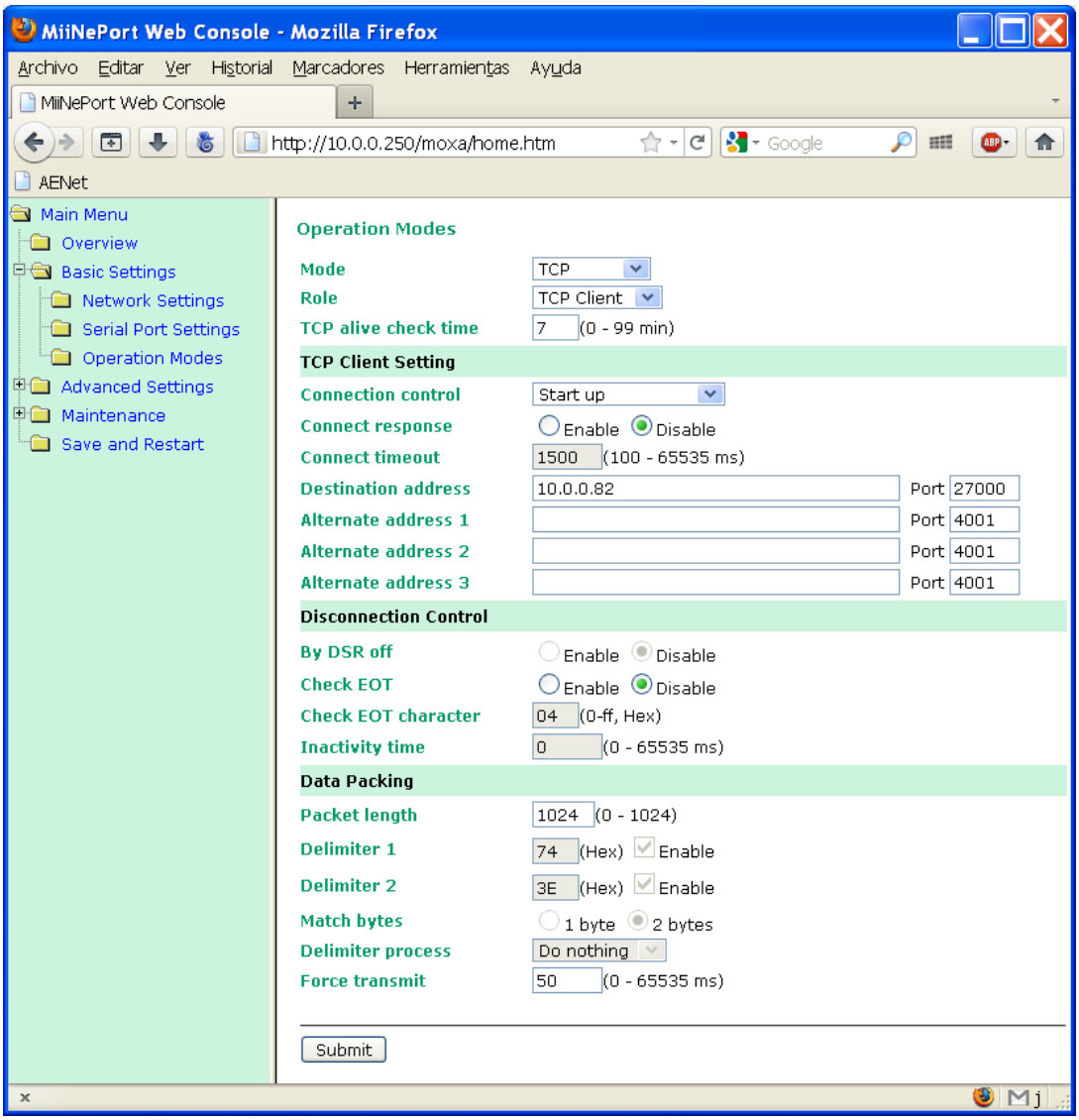
A continuación pulsar en "***Advanced settings***", para modificar algunos parámetros, comprobando que corresponden con los de la imagen.

Si ha sido necesario modificar algún dato, pulsar "***Submit***" y posteriormente "***Back***" para continuar modificando los parámetros.

6.1.2.3.2 TCP CLIENT.

Este modo de funcionamiento debe ser programado para el funcionamiento de AE/SA-GAT en modo OPTIMUS.

Seleccionamos la opción *"**Operation Modes**"* en el panel izquierdo, y nos mostrará la siguiente pantalla, que ampliaremos pulsando en "***Advanced settings***".



Estos son los parámetros que debemos modificar:

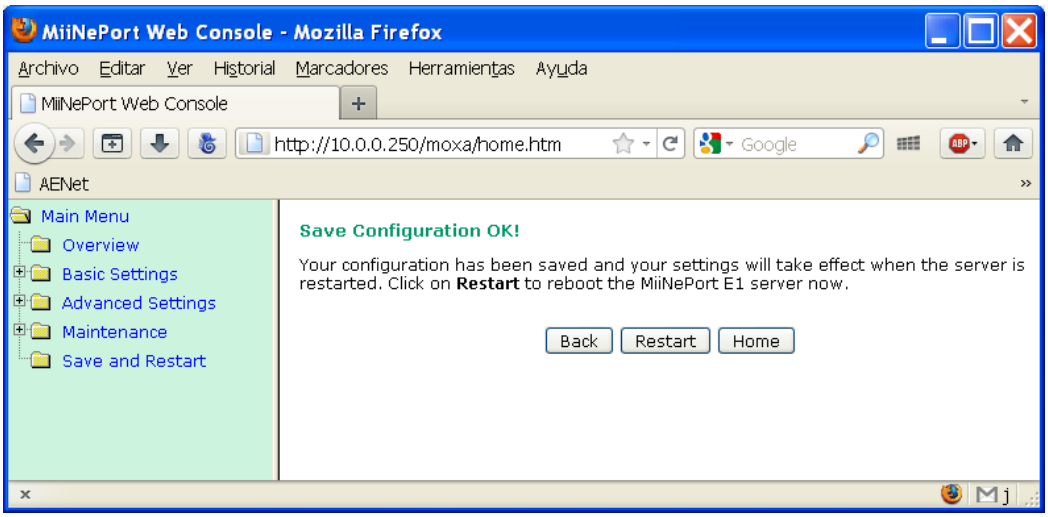
- **Mode** Seleccionar "TCP"
- **Role** Seleccionar "TCP Client"
- **Connection Control** Seleccionar "Start up" para que el equipo intente conectar automáticamente con el equipo de Optimus al arrancar.
- **Destination address** Introducir la dirección IP del equipo de megafonía de Optimus. El puerto debe ser el **27000.**
- **Packet lenght** Seleccionar el máximo: 1.024
- **Force Transmit** Introducir 50 ms.

Si ha sido necesario modificar algún dato, pulsar "***Submit***" y posteriormente "***Back***" para continuar modificando los parámetros.

6.1.2.4 GUARDAR DATOS Y REINICIAR.

Una vez terminada la configuración del microservidor, es necesario guardar los datos de la configuración y reiniciar el equipo.

En el panel de la izquierda seleccionamos "**Save and Restart"** para que los cambios tengan efecto. Se mostrará el siguiente mensaje.



Pulsar sobre el botón "**Restart**" para reiniciar el equipo.

Tras reiniciar, el microservidor comenzará a operar con la configuración que hemos indicado.

6.2 CONFIGURACIÓN DEL MICROSERVIDOR XPORT DE LANTRONIX.

El siguiente apartado explica la forma de realizar la configuración del microservidor XPort de Lantronix, y las aplicaciones necesarias para llevarlo a cabo. Si el interface AE/SA-GAT está equipada con un microservidor MiiNePort E1 de Moxa consulte el apartado 6.1.

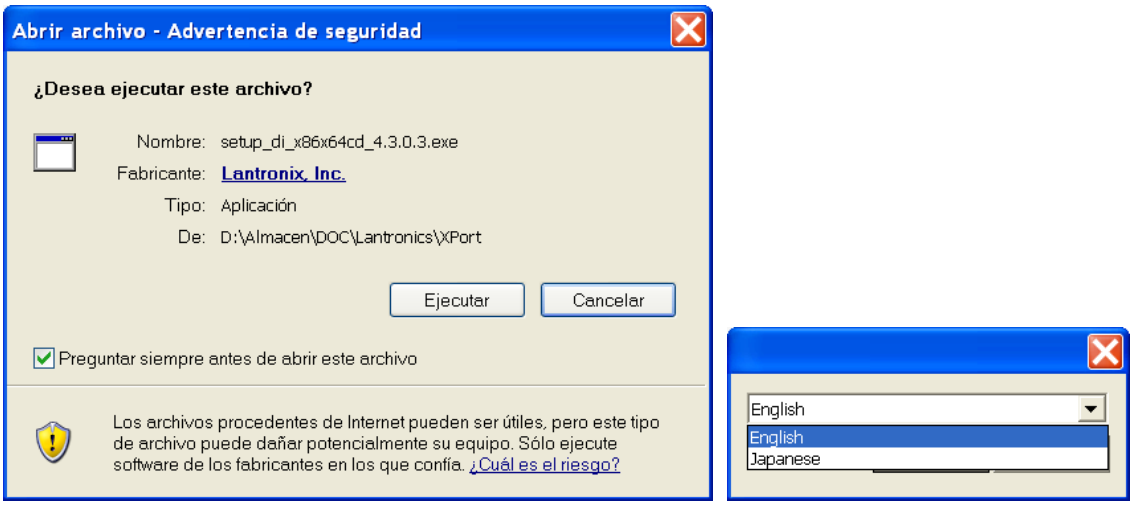
6.2.1 DEVICE INSTALLER.

Esta aplicación permite identificar la dirección IP asignada al equipo AE/SA-GAT.

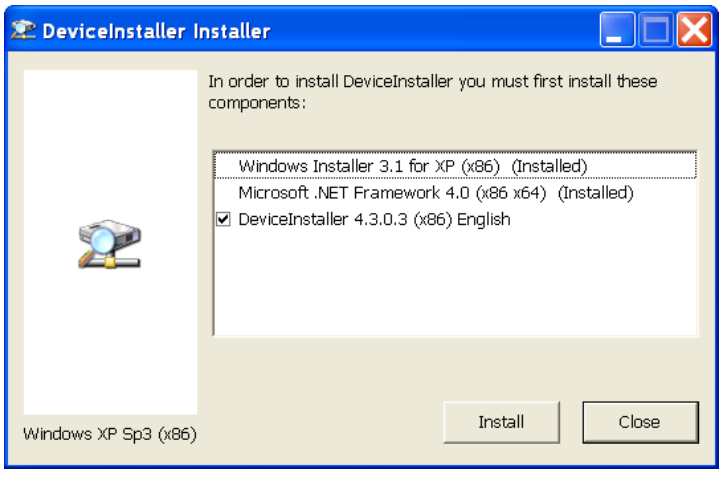
Está incluida en el CD que acompaña al AE/SA-GAT, y puede localizarse en el directorio Utilidades\Lantronix. También es posible acceder a la última versión de la aplicación desde la web de Lantronix.

Enlace de descarga -→setup_di_x86x64cd_4.3.0.3.exe

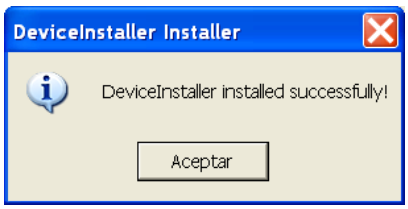
El ejecutar el archivo setup_di_x86x64cd_4.3.0.3.exe se procederá a la instalación.


Abrir archivo - Advertencia de seguridad
¿Desea ejecutar este archivo?
Nombre: setup_di_x86x64cd_4.3.0.3.exe
Fabricante: Lantronix, Inc.
Tipo: Aplicación
De: D:\Almacen\DOC\Lantronics\XPort
Ejecutar
Cancelar
Preguntar siempre antes de abrir este archivo
Los archivos procedentes de Internet pueden ser útiles, pero este tipo de archivo puede dañar potencialmente su equipo. Sólo ejecute software de los fabricantes en los que confía. ¿Cuál es el riesgo?
English
English
Japanese

Para su correcto funcionamiento, precisa que estén instalados algunos programas de Microsoft. En el caso de que no estén instalados, se indica en una ventana y procede a su instalación. El ordenador debe tener Sistema Operativo Windows XP o superior (Vista, Windows 7, etc).


DeviceInstaller Installer
In order to install DeviceInstaller you must first install these components:
Windows Installer 3.1 for XP (x86) (Installed)
Microsoft .NET Framework 4.0 (x86 x64) (Installed)
DeviceInstaller 4.3.0.3 (x86) English
Windows XP Sp3 (x86)
Install
Close

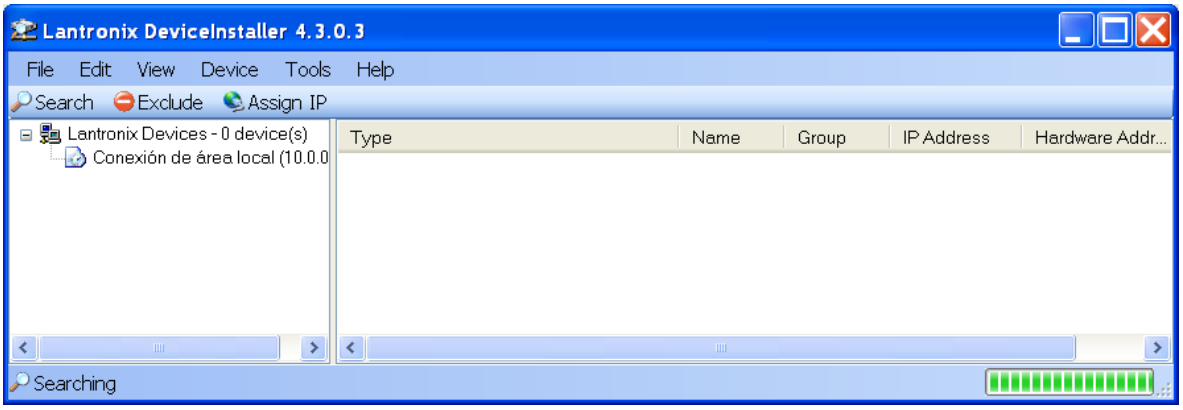
Se deben aceptar todas las pantallas que se van mostrando hasta concluir la instalación.



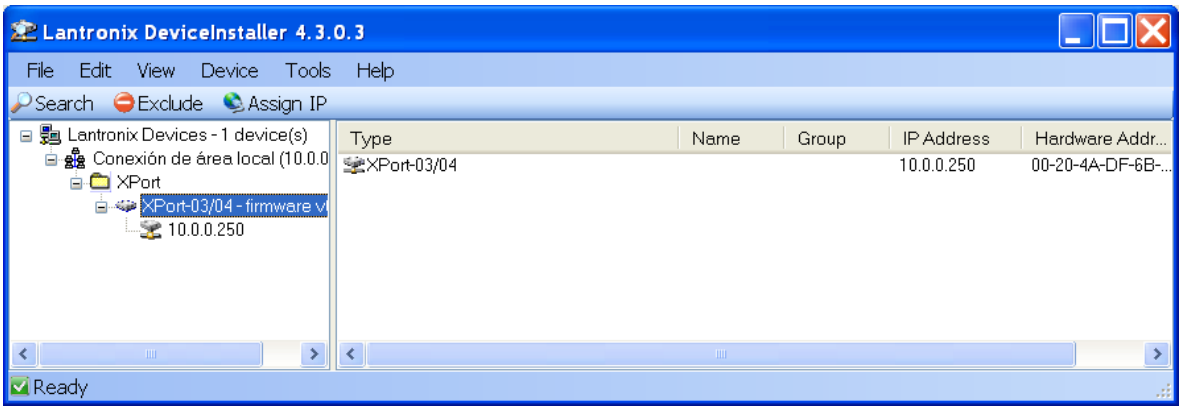
Para el correcto funcionamiento de la aplicación, es posible que deba desconectarse temporalmente el cortafuegos del PC donde se esté ejecutando.

Una vez instalada la aplicación Device Installer, se deben seguir los siguientes pasos:

- Alimentar el equipo AE/SA-GAT. Comprobar que los led de alimentación de 3,3V y 5V están iluminados.
- Conectar el puerto Ethernet del PC al equipo AE/SA-GAT mediante un cable con conectores RJ45. El led verde del microservidor XPort debe iluminarse.
- Ejecutar **Device Installer**. Debe mostrar la siguiente pantalla:

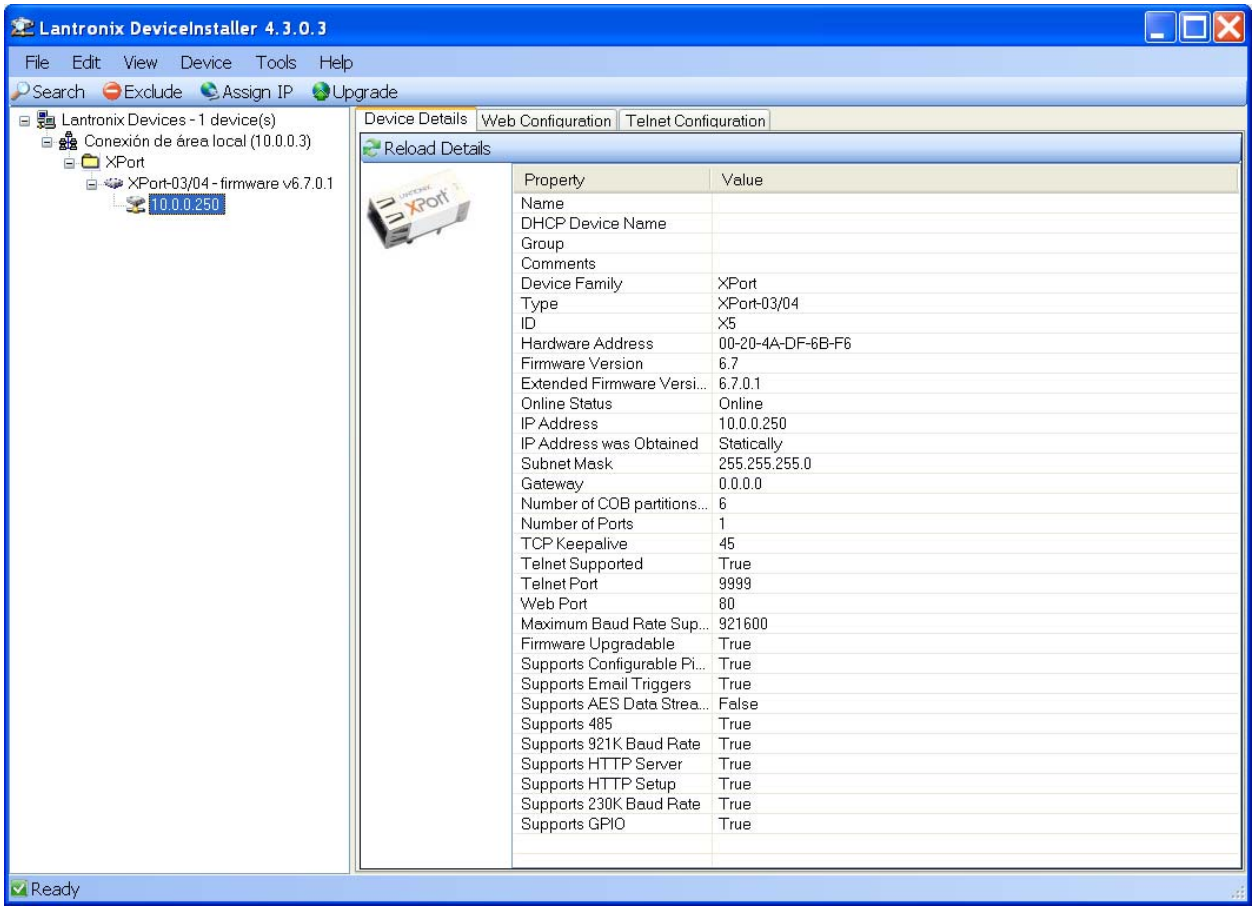

Lantronix DeviceInstaller 4.3.0.3
File Edit View Device Tools Help
Search Exclude Assign IP
Lantronix Devices - 0 device(s)
Conexión de área local (10.0.0
Type Name Group IP Address Hardware Addr...
Searching

- Pulsar sobre el icono "**Search**", y se inicia la búsqueda de dispositivos, mostrándolos en una nueva ventana, añadiéndolo posteriormente a la lista.



- El dispositivo encontrado (solo debe encontrase uno), es añadido a la lista de la ventana principal.
- Expandiendo la información nos muestra la dirección IP actual del Interface AE/SA-GAT.

Haciendo doble “click” sobre el dispositivo se entra en la ventana de detalles de configuración

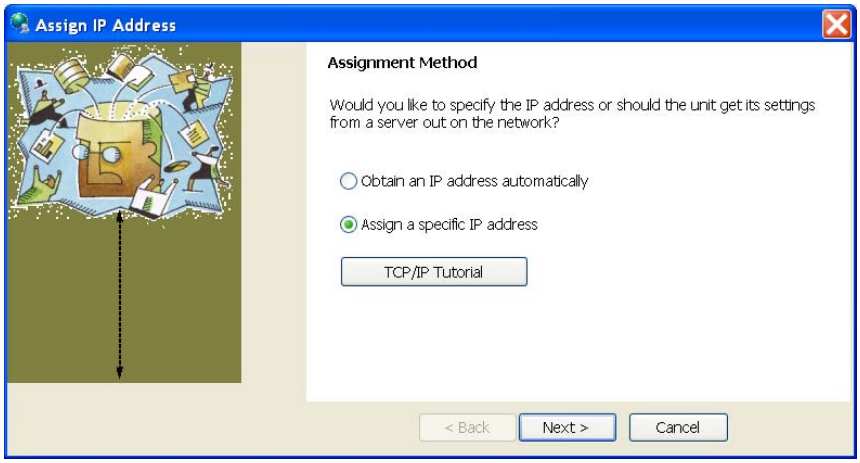


También es posible realizar la búsqueda de todos los dispositivos conectados en la red Ethernet donde nos conectemos. Esto es muy útil en aquellas instalaciones donde tenemos conectados dos o más equipos.

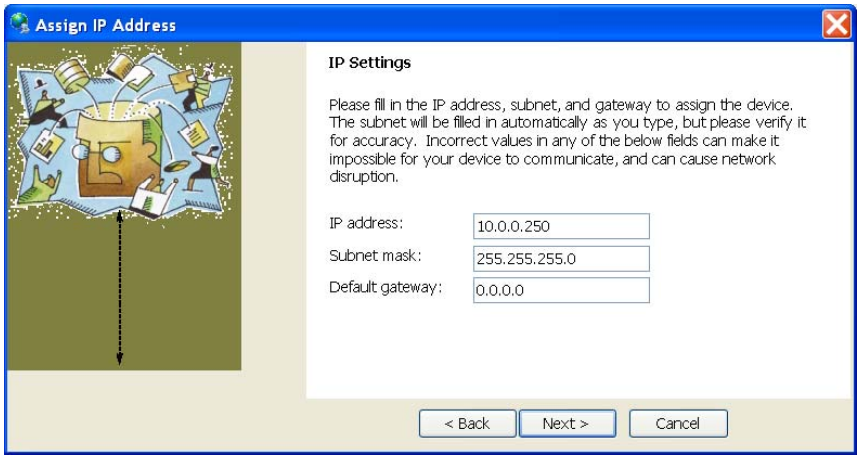
6.2.2 ASIGNACIÓN DE UNA DIRECCIÓN IP.

Teniendo seleccionado el dispositivo al que queremos cambiar la dirección IP, pulsamos obre “**Assign IP**” en la barra de accesos directos de menú, o pulsamos “**F7**”.

- Se abrirá una nueva ventana para la asignación de la dirección IP, seleccione “**Assign specific IP address**”, y pulse en “Next” para continuar.

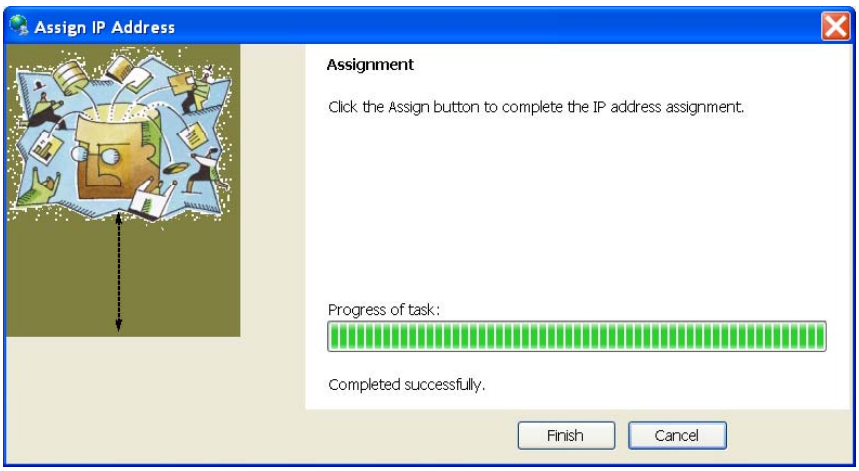

Assign IP Address
Assignment Method
Would you like to specify the IP address or should the unit get its settings from a server out on the network?
Obtain an IP address automatically
Assign a specific IP address
TCP/IP Tutorial
< Back
Next >
Cancel

- Introduzca los valores para los campos **IP address**, **Subnet mask** y **Default Gateway**. Estos valores deben ser proporcionados por el administrador de la red donde va a ser instalado el AE/SA-GAT, para asegurar el correcto funcionamiento y evitar conflictos de direcciones con otros equipos. Pulse en “Next” para continuar.


Assign IP Address
IP Settings
Please fill in the IP address, subnet, and gateway to assign the device. The subnet will be filled in automatically as you type, but please verify it for accuracy. Incorrect values in any of the below fields can make it impossible for your device to communicate, and can cause network disruption.
IP address:
10.0.0.250
Subnet mask:
255.255.255.0
Default gateway:
0.0.0.0
< Back
Next >
Cancel

- Pulse sobre el botón “Assign” para guardar los datos en el interface de comunicaciones AE/SA-GAT.

- Se inicia el proceso de volcado de datos, y al cabo de unos segundos se muestra un mensaje de confirmación y finaliza el proceso. Pulse en “Finish” para terminar.



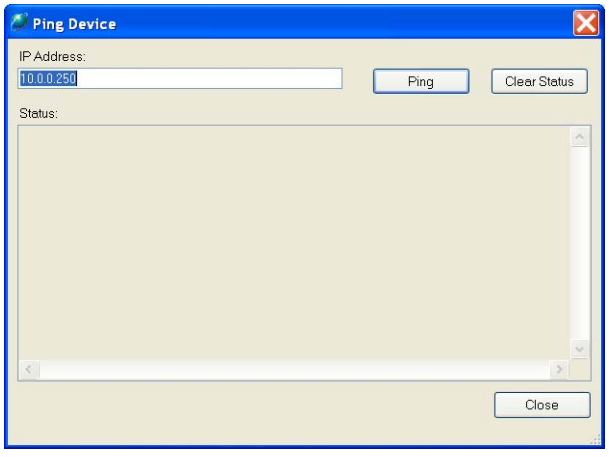
Si no es posible configurar alguno de los parámetros, consulte la sección 6.2.3.1 accediendo a través del configurador web.

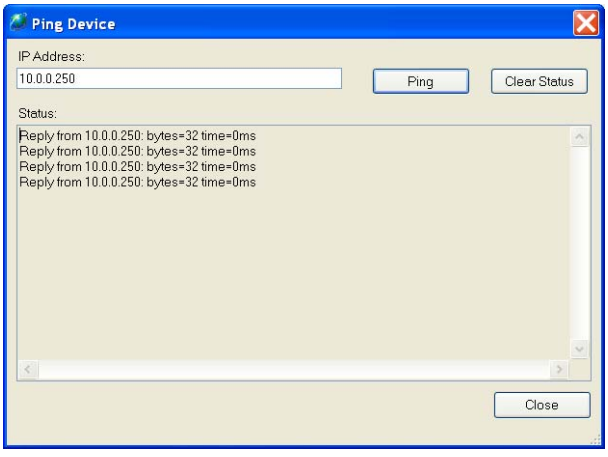
Puede realizarse un test de funcionamiento de comunicaciones con el siguiente procedimiento:

- Seleccione el dispositivo desde el listado de la ventana principal, y selecciona la opción “Ping” desde el menú “Tools”. También puede acceder pulsando la tecla “F4”. Se abre una ventana que muestra la dirección IP del dispositivo seleccionado.

- Pulse sobre el botón “Ping”, y en la ventana “Status” se muestra los resultados. Puede repetir nuevamente la prueba nuevamente pulsando en “Ping”, o borrar los resultados con el botón “Clear Status”.

Si no recibe mensajes de respuesta (Reply), asegúrese de que el interface de comunicaciones AE/SA-GAT está conectado a la red y que la dirección IP asignada es válida para el segmento de red donde está trabajando. Si no está seguro, compruébelo con su administrador de red.

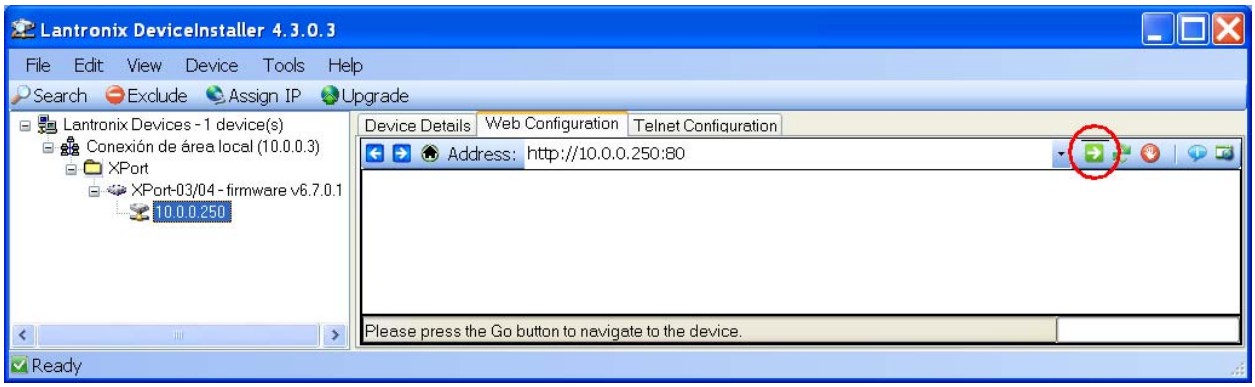




- Pulse el botón “Close”, y vuelva a la ventana principal del programa.

6.2.3 CONFIGURACIÓN DEL MICROSERVIDOR.

Para acceder a la configuración del microservidor, en la ventana de la derecha seleccionamos “Web Configuration”, y pinchamos en el botón verde.


Lantronix DeviceInstaller 4.3.0.3
File Edit View Device Tools Help
Search Exclude Assign IP Upgrade
Lantronix Devices - 1 device(s)
Conexión de área local (10.0.0.3)
XPort
XPort-03/04 - firmware v6.7.0.1
10.0.0.250
Device Details Web Configuration Telnet Configuration
Address: http://10.0.0.250:80
Please press the Go button to navigate to the device.
Ready

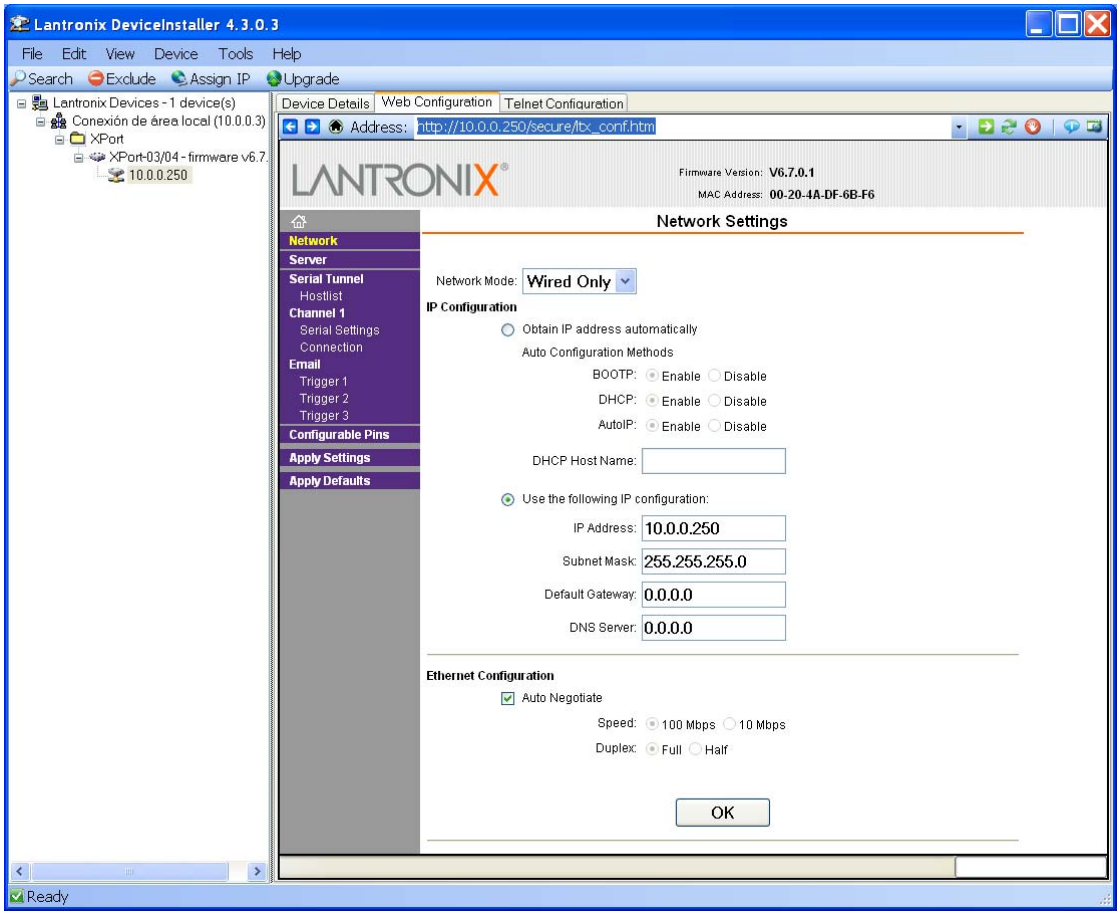
Conociendo la dirección IP, también es posible acceder directamente con un navegador web (IE, Firefox, etc.) escribiendo la dirección IP en la barra de direcciones.

Para acceder al equipo nos pedirá el nombre de usuario y la contraseña. Los campos deben dejarse en blanco, aunque posteriormente pueden definirse para proteger el acceso al equipo.

Al pulsar en “Aceptar” nos mostrará la siguiente pantalla.

6.2.3.1 CONFIGURACIÓN DE RED (NETWORK).

Seleccionando en el panel izquierdo la opción *"Network"* accederemos a la página de configuración de los parámetros de red del equipo.



En esta página hay que indicar la dirección IP que va a tener el equipo, así como la máscara de red. El resto de parámetros no suelen ser necesarios pero es conveniente confirmarlo con el **administrador de la red** donde se va a instalar el Interface de Comunicaciones.

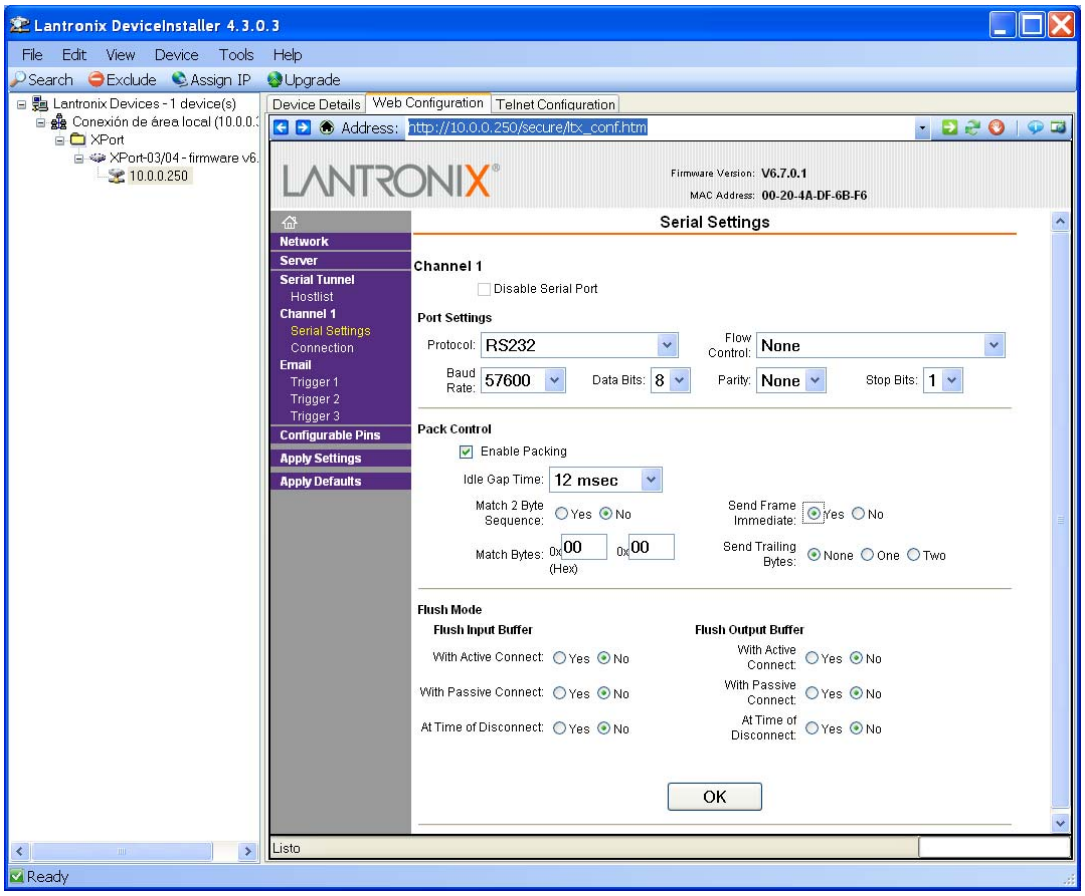
Tras introducir los datos necesarios pulsaremos el botón *"**OK**"*. Se mostrará el texto "Done" durante unos segundos.

Para que las modificaciones tengan efecto, hay que pulsar en "**Apply Settings**" al finalizar.

6.2.3.2 CONFIGURACIÓN DEL PUERTO SERIE.

A continuación debemos revisar que la configuración del puerto serie del microservidor es correcta.

Para ello seleccionamos la opción *"**Channel 1 - Serial Settings**"* en el panel izquierdo y nos aseguraremos de que todos los datos están configurados como se muestra en la siguiente ventana.



- Channel 1. Port settings
  - Protocol: RS-232
  - Flow control: None
  - Baud Rate: 57600
  - Data bits: 8
  - Parity: None
  - Stop bits: 1
  - FIFO: Enable

👁 Este puerto serie es un puerto interno del equipo microservidor. No tiene ninguna relación con la configuración del puerto serie del Interface que como hemos visto antes, se realiza mediante el Personalizador AGE42IDC y tampoco está relacionado en modo alguno con la configuración del puerto serie de la central algorítmica a la que se conectará el Interface.

👁 La modificación de estos datos provocará que el equipo AE/SA-GAT no funcione correctamente.

Si ha sido necesario modificar algún dato, pulsar el botón *"**OK**"*. Se mostrará el texto "Done" durante unos segundos. Para que las modificaciones tengan efecto, hay que pulsar en "**Apply Settings**" al finalizar.

6.2.3.3 MODOS DE OPERACIÓN.

Deberemos seleccionar el modo de operación necesario para un correcto funcionamiento, en función del modo de trabajo seleccionado en el Interface AE/SA-GAT mediante el programa AGE42IDC.

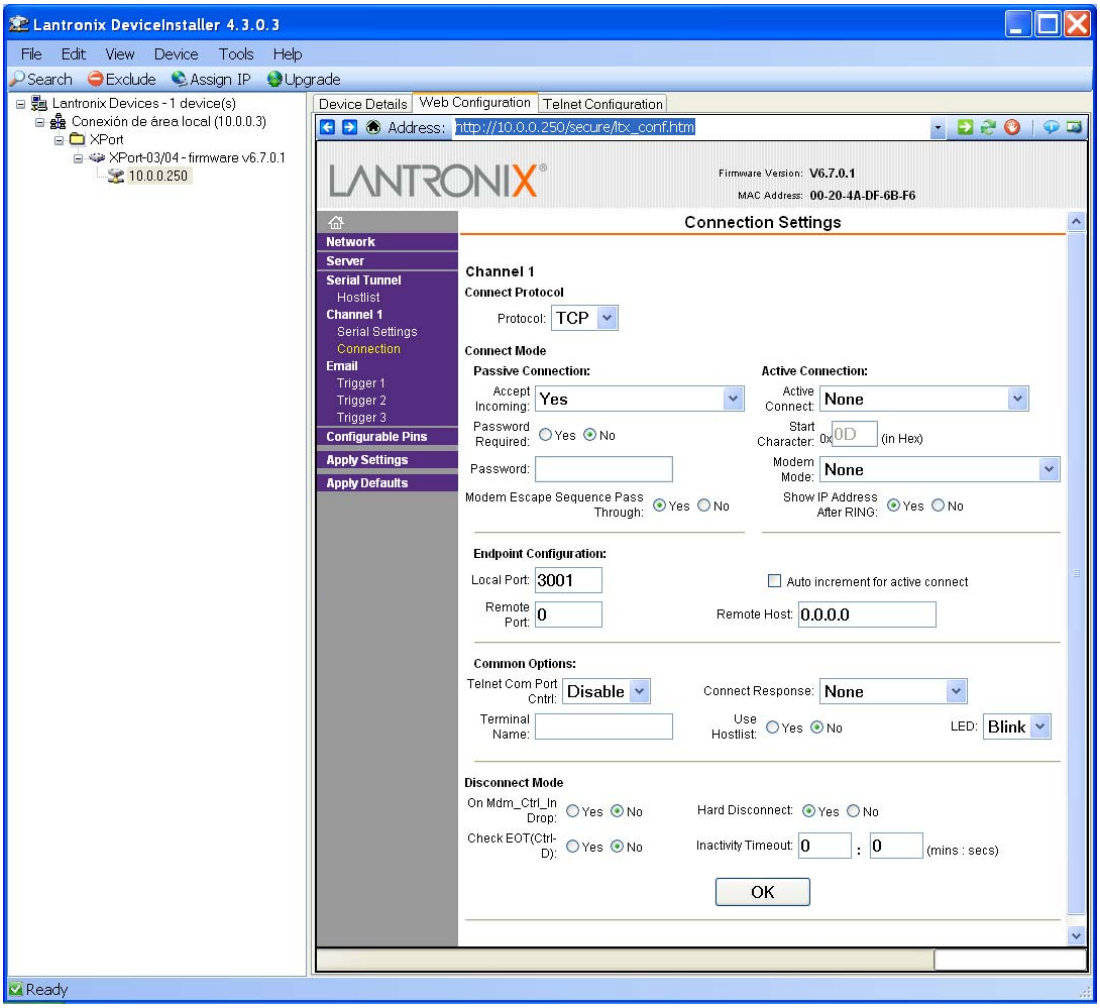
Las posibles configuraciones son las siguientes:

Modo trabajo AE/SA-GAT	Modo de Operación Microservidor
MODBUS/TCP	TCP Conexión Pasiva
OPTIMUS	TCP Conexión Activa
GATEWAY	TCP Conexión Pasiva

6.2.3.3.1 TCP CONEXIÓN PASIVA.

Este modo de funcionamiento debe ser programado para el funcionamiento de AE/SA-GAT en modo MODBUS/TCP y GATEWAY. Es el modo que sale programado por defecto.

Seleccionamos la opción *"**Channel 1 - Connection**"* en el panel izquierdo, y nos mostrará la siguiente pantalla.



Debemos seleccionar los siguientes valores:

- **Connect Protocol:**
  - Protocol TCP
- **Connect Mode :**
  - Passive Connection : Accept Incomming YES
  - Active Connection : Accept Incomming None
- **Endpoint Configuration :**
  - Local Port : 3001 o el puerto que queramos utilizar.
  - Remote Port : 0
  - Remote Host : 0.0.0.0

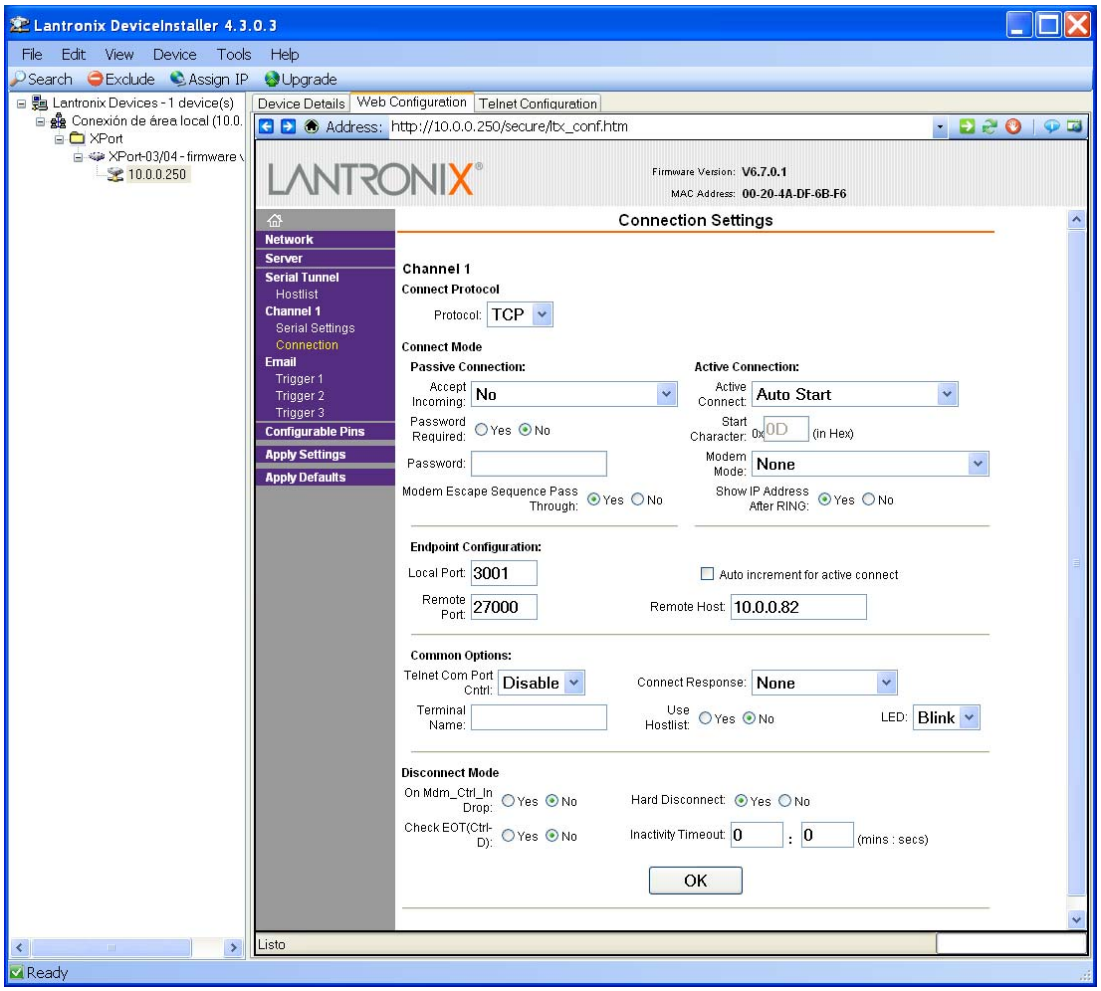
El resto de parámetros según se muestra en la pantalla.

Si ha sido necesario modificar algún dato, pulsar el botón *"**OK**"*. Se mostrará el texto "Done" durante unos segundos. Para que las modificaciones tengan efecto, hay que pulsar en "**Apply Settings**" al finalizar.

6.2.3.3.2 TCP CONEXIÓN ACTIVA.

Este modo de funcionamiento debe ser programado para el funcionamiento de AE/SA-GAT en modo OPTIMUS.

Seleccionamos la opción *"**Channel 1 - Connection**"* en el panel izquierdo, y nos mostrará la siguiente pantalla.



Debemos seleccionar los siguientes valores:

- **Connect Protocol:**
  - Protocol TCP
- **Connect Mode :**
  - Passive Connection : Accept Incomming NO
  - Active Connection : Accept Incomming Auto Start
- **Endpoint Configuration :**
  - Local Port : 3001 o el puerto que queramos utilizar.
  - Remote Port : el puerto a utilizar en el equipo OPTIMUS debe ser el 27000.
  - Remote Host : dirección IP del equipo OPTIMUS.

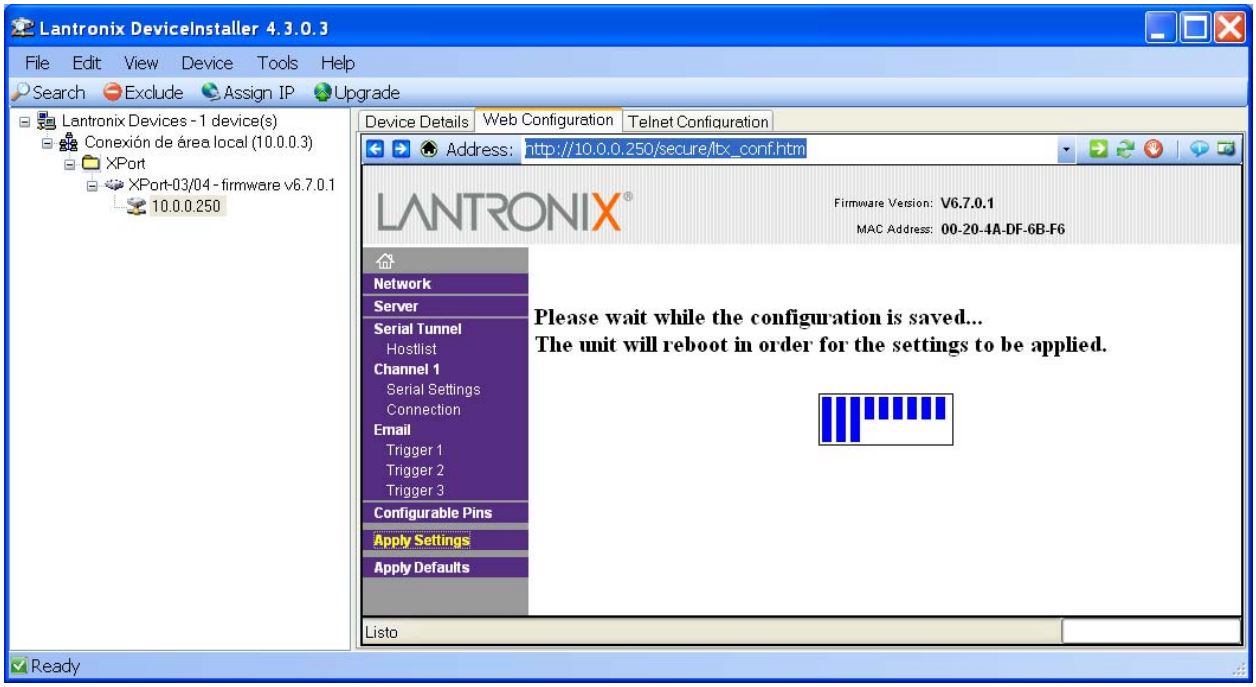
El resto de parámetros según se muestra en la pantalla.

Si ha sido necesario modificar algún dato, pulsar el botón *"**OK**"*. Se mostrará el texto "Done" durante unos segundos. Para que las modificaciones tengan efecto, hay que pulsar en "**Apply Settings**" al finalizar.

6.2.3.4 GUARDAR DATOS Y REINICIAR.

Una vez terminada la configuración del microservidor, es necesario guardar los datos de la configuración y reiniciar el equipo.

En el panel de la izquierda seleccionamos "**Apply Settings"** para que los cambios tengan efecto. Se mostrará el siguiente mensaje.

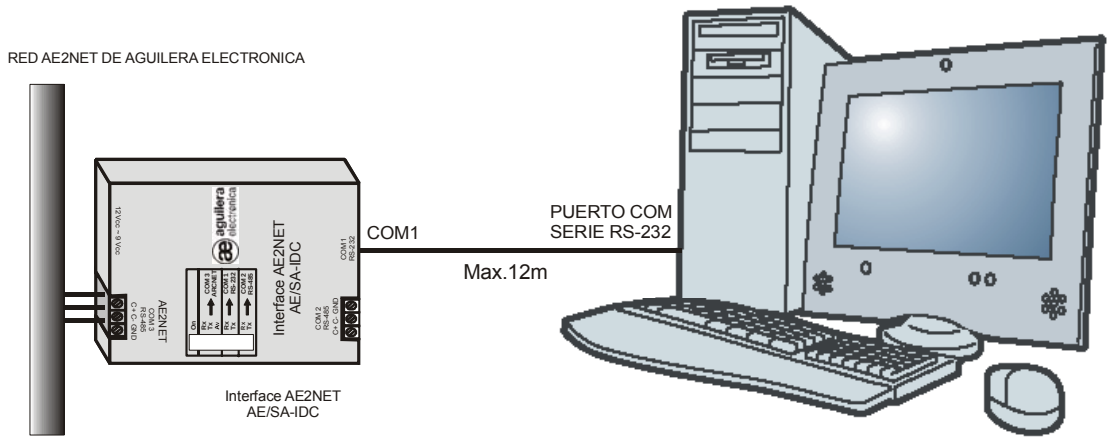


Tras reiniciar, el microservidor mostrará la ventana principal de configuración y, comenzará a operar con la configuración que hemos indicado.

7 EJEMPLOS DE CONEXIÓN.

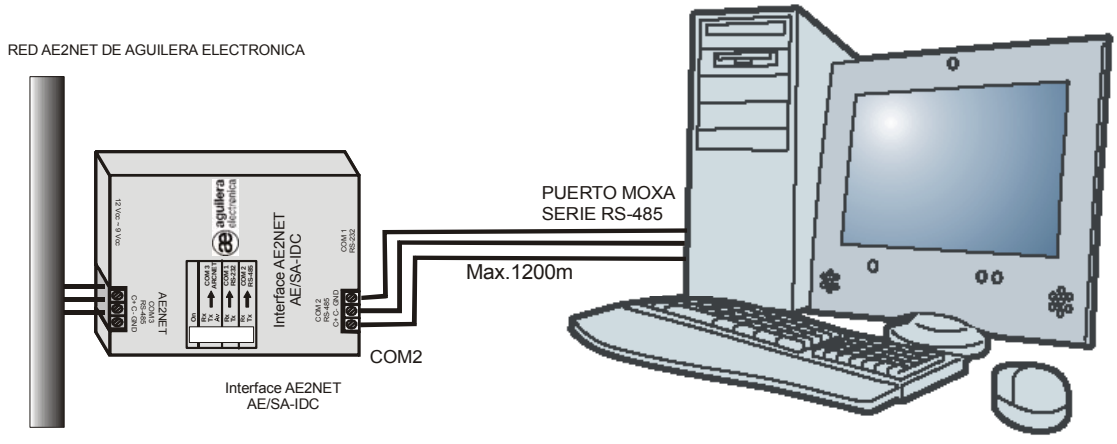
7.1 RED AE2NET DE AGUILERA ELECTRONICA

EJEMPLO DE CONEXIÓN MEDIANTE PUERTO SERIE RS-232



ORDENADOR DE CONTROL
AGUILERA ELECTRONICA

EJEMPLO DE CONEXIÓN MEDIANTE PUERTO SERIE RS-485

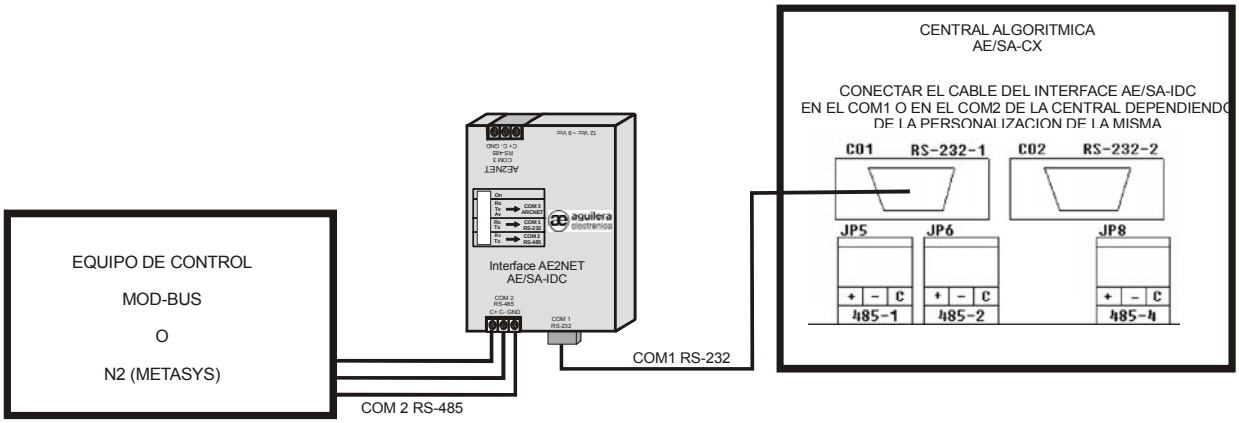


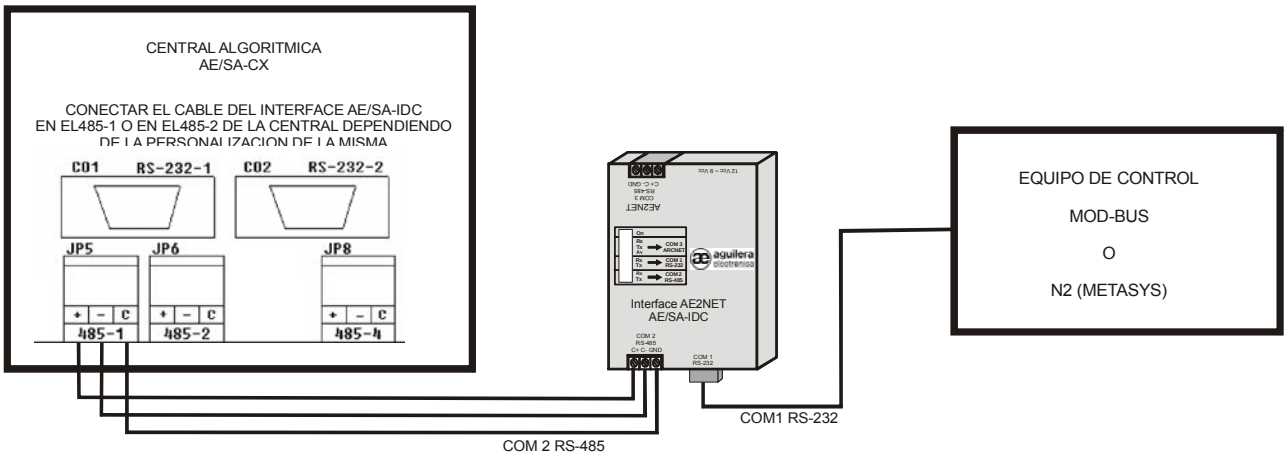
ORDENADOR DE CONTROL
AGUILERA ELECTRONICA

(Las distancias de la conexión RS-485 se pueden ampliar utilizando fibra óptica)

7.2 INTEGRACION CON MODBUS O N2 (METASYS)

EJEMPLOS DE CONEXIÓN MEDIANTE LOS PUERTOS SERIES





aguilera electronica

GRUPO aguilera

SU PUNTO DE ASISTENCIA Y SUMINISTRO MAS PRÓXIMO

SEDE CENTRAL
C/ Julián Camarillo, 26 - 2ª planta - 28037 MADRID • Tel: 91 754 55 11 - Fax: 91 754 50 98

FACTORÍA DE TRATAMIENTO DE GASES
Av. Alfonso Peña Boeuf, 6. P. I. Fin de Semana - 28022 MADRID • Tel: 91 312 16 56 - Fax: 91 329 58 20

DELEGACIÓN GALICIA
C/ José Luis Bugallal Marchesi Nº 9, 1º B - 15008 A CORUÑA • Tel: 98 114 02 42 - Fax: 98 114 24 62

DELEGACIÓN CATALUÑA
C/ Rafael de Casanovas, 7 y 9 - SANT ADRIA DEL BESOS - 08930 BARCELONA
• Tel: 93 381 08 04 - Fax: 93 381 07 58

DELEGACIÓN LEVANTE
Avda. Mediterránea 46, San Juan de Enova - 46669 VALENCIA
• Tel: 628 92 70 56 - Fax: 91 754 50 98

DELEGACIÓN ANDALUCÍA
C/ Industria, 5 - Edificio Metropol 3, 3ª Planta, Mod. 17. P.I.S.A. 41927 Mairena del Aljarafe - SEVILLA
• Tel: 95 465 65 88 - Fax: 95 465 71 71

DELEGACIÓN CANARIAS
C/ San Paolo, 17 - Pol. Ind, El Sebadal - 35008 LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
• Tel: 928 24 45 80 - Fax: 928 24 65 72